TÁVKÖZLÉS DÖNTÉSHOZÓKNAK

MODEM idők



Szigorúan őrzött vonalak

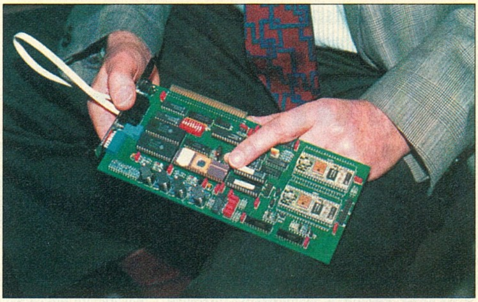
II. ÉVFOLYAM 4. SZÁM ◆ 1996. ÁPRILIS ◆ ÁRA: 150 FT


80 mp ALATT A FÖLD KÖRÜL
INTERNET
Westel 900
Az új szolgáltatás segítségével a Westel 900 ügyfelei mobil vagy vezetékes telefonon keresztül is rákapcsolódhatnak a kontinenseket összekötő Internet számítógépes hálózatra. Az Internet egy Westel 900-as hívószámon keresztül érhető el - közvetlenül! Így határtalan mennyiségű elektronikus levelet fogadhatnak (személyes e-mail címen), illetve küldhetnek. Információ-hegyekhez férhetnek hozzá, és tengernyi egyéb szolgáltatást vehetnek igénybe (pl.: elektronikus újságok, könyvtárak, vásárlási lehetőségek stb.). Mindezt másodpercek leforgása alatt! A teljes körű Westel 900 Internet szolgáltatást havidíj mentesen nyújtjuk, használatáért külön forgalmi díjat nem számítunk fel. Csupán a hívásért kell fizetni!
Információ: 265-9210, (30) 303-100 vagy
Westel 900 mobiltelefonról: 030
http://www.westel900.hu
NOKIA
WESTEL 900
Menü Tároló
QUALITY ASSURED FIRM
ISO 9001
SGS
NATIONAL ACCREDITATION OF CERTIFICATION BODIES
SO 9001: A világ legmagasabb szin-
A KAPCSOLAT
TÖBB ÉS JOBB
Westel 900
ARCIO PRODUKCIÓ • design: ART 1st

MODEM *idők*
Telekommunikációs havi magazin

Felelős kiadó és szerkesztő: Budai János
Helyettes szerkesztő: Komócsin Sándor

Címlapfotó: Buenos Dias
E számunk munkatársai voltak: dr. Bartolits István, Bányai Ferenc, Erdei Katalin, Fazekas Béla, Fehér György, Halay Edit, J. Sipos Ferenc, Kis János, Krämer Ágnes, Schmidt Katalin
Kiadóhivatal vezető: Budai Katalin
Szerkesztőség és kiadóhivatal, hirdetésfelvétel: 1222 Budapest, Kiránduló u. 4/B. Telefon, fax: 228-3485
Előfizetés, mutatványszám rendelés: a 176-3926-os telefonon
Nyomdai előkészítés: MTI-Informatika Kft.
Nyomás: Révai Nyomda Kft.
HU-ISSN 1219-6894

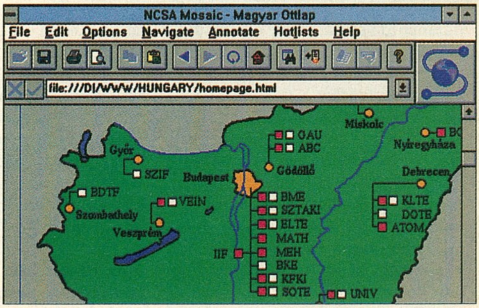


Sok magyar vállalat büszke lenne arra a teljesítményre, amit az Elektronika Szövetkezet produkált egy új magyar fejlesztésű mérőműszerrel. A termékben az anyaghányad mindössze 15 százalék, és a termelés kilenctizedét exportálják.
Zajszintmérés magyar módra

10

Egyre több országos hálózattal rendelkező nagyvállalat épít olyan zárt célú, és rendkívül korszerű telefonhálózatot, amely néhány év múlva, a nyilvános telefonszolgáltatók monopolhelyzetének megszűnésekor piaci versenyre kényszerítheti azokat. E hálózatok építése jó üzlet a telefonalközpont-gyártóknak és forgalmazóknak is. A Matáv egyik riválisa lehet majd a MÁV-nál kiépülő hálózat.
Címlapsztori a szigorúan ellenőrzött vonalakról

11–13



Az Egyesült Államokban nemrég elfogadott, a távközlést forradalmian felszabadító Távközlési Törvényt máris sokan támadják. Az ugyanis egyik passzusával bevezetheti a cenzúrát, csorbíthatja a szólásszabadságot, és tág teret adhat a kommunikációs rendszerek manipulációjának is.
Az ellenőrzés túlhatalma

24

Tisztelt Előfizetőink és Olvasóink! Az előző számunkban meghirdetett előfizető gyűjtő akció keretében április 6-án kisorsoltuk az akció nyereményét, egy egyedi kivitelű színezüst telefonkártyát. A nyertes **Fuchs** Ernő budapesti lakos lett, akit levélben is értesítünk.

ARCULATEGYSÉGESÍTÉS A MATÁVNÁL

Barátkozás a fogyasztóval

TÖBB hónap kemény munka után elkészült a Matávnál az „Arculati alapvetés", amely a később megjelenő új vállalati arculati kézikönyv első fejezete is. A kiadvány beköszöntőjében Straub Elek így fogalmaz: „Csak az átgondolt és megfelelő módon kezelt vállalati arculat segítségével képzelhető el, hogy az egyre élesebb piaci versenyben a Matáv egy kellően ismert és pozitív imidzsű vállalat legyen." Harangozó Ferencet arról kérdeztük, hol tart most ez a folyamat a Matávnál, mi ebben az arculatban például a vállalati logó szerepe.

– Amikor a Matávot 1990-ben a Magyar Postától elválasztották, akkor a logóját is megtervezték. Azonban az eltelt évek során ez a logó különféle apró változásokon ment át. Használatának szabályai ugyanis nem voltak rögzítve, és emellett az is lehetséges, hogy nem érezték át, miért fontos, hogy a logó használata egységes legyen. Ezért aztán sokféle variációban fordul elő, névjegykártyán, levélpapíron, prospektusokon és így tovább. Ezért értelemszerűen adódott az első lépés: el kell fogadtatni, meg kell értetni az emberekkel, hogy egyetlen logója van a vállalatnak, és csak azt szabad használni, a szabályoknak megfelelő módon.

– Meddig tartott a szabályok kimunkálása, és mi lesz a következő lépés?

– Három hónapig dolgoztunk rajta, hiszen nagyon sokféle esetben fordulhat elő a vállalati logó használata, nemcsak névjegykártyán, belső levelezésen, hanem például külföldre szóló levelekben, ügyfélszolgálati irodákban, autókon, ajándéktárgyakon és még sorolhatnám. Most az a feladatunk, hogy vállalaton belül mindenkivel megértessük a használat szabályait. Ehhez a vállalat belső kommunikációs csatornáit sokrétűen kihasználjuk. A következő lépések során szabályozni fogjuk az ügyfélszolgálati irodák vizuális megjelenésének szabályait is, hogy bárhová menjen egy ügyfél az országban, a Matáv ügyfélszolgálata mindenütt ugyanolyan legyen, természetesen nemcsak képileg, de az udvarias bánásmód tekintetében is.

– Az olvasó, aki a telefonszolgáltatást igénybe veszi, most megkérdezheti, mitől lesz neki jobb az egységes arculattól?

– A vállalat néhány év múlva piaci versenyhelyzetbe fog kerülni. A versenyben csak akkor lehet talpon maradni, ha a vállalat a vevőit gyorsan, udvariasan szolgálja ki. A kiszolgálás minőségének az ország bármelyik Matávos ügyfélszolgálatánál ugyanolyannak kell lennie. De egységesnek kell lennie az arculatnak is, a külső megjelenésnek is, hogy bármikor, bárhol a vállalat egyértelműen felismerhető és megkülönböztethető legyen a versenytársaitól, más vállalatoktól. Ennek ugyanúgy szerves része az egységes vállalati logó használata, mint bármi más, el kell érnünk, hogy a nyilvánosság előtt a vállalati logó megjelenése pozitív asszociációkat váltson ki. Ma még – elsősorban az elmúlt évek, évtizedek „öröksége" miatt – ez nem így van.

– Milyen határidőknek kell e munka során eleget tenni?

– Vannak dátumok, amikhez igazodni akarunk. Így például az összes papíralapú arculathordozót ez év végére egységesíteni kell. Két év múlva, 1998 júniusának végére pedig az összes ügyfélszolgálati iroda egységes vizuális megjelenését tűztük ki célul. Ezek a viszonylag nagy eszközráfordítást igénylő feladatok, hiszen vannak készletek különböző anyagokból (céges papírok, névjegykártyák, szórólapok, prospektusok), amit még el lehet használni, de az újak készítésénél már az új szabályok figyelembevételével kell eljárni.



Harangozó Ferenc

– Mikor lehet azt mondani, hogy a Matáv pozitív imidzsű vállalat?

– Ez legalább négy tényezőn múlik. Az első, hogy a Matávot végre többé ne keverjék a Postával, hiszen két különböző vállalat vagyunk. A második, hogy a Matávot említve a felhasználónak legfeljebb távoli emlékként jusson eszébe a múlt kellemetlensége. A harmadik, amiről már volt szó, hogy ha bárhol bemegy egy ügyfélszolgálati irodába, akkor ez mindenütt ugyanolyan legyen, és természetesen jó érzéssel távozzon. Végül, de nem utolsósorban, ha minden Matávos büszke arra, hogy Matávos.

– Ez utóbbit mérik valahogyan?

– Volt egy belső évindító rendezvényünk, ahol több, mint ezren vettünk részt. Később az ottlévők közül 160-at kikérdeztek, s többek között 90 százalék feletti volt azok aránya, akik büszkék arra, hogy Matávosok. Ezt én is éreztem, amikor a céghez kerültem, és minden bizonnyal sokat segített abban, hogy rövid idő alatt matávossá váltam.

B. K.

PRODUCERBŐL ARCULATTERVEZŐ

Harangozó Ferenc tavaly ősz óta tölti be a Matávnál az arculati menedzseri pozíciót. A 28 éves fiatalember a filmkészítés iránt is érdeklődik, hiszen a Filmművészeti Főiskolán 3 évet végzett el produceri szakon. Be már nem fejezte azt, mert a Matáv PR igazgatója, Nagy Bálint csábításának engedve a Matávot választotta. Az International Business Schoolban ismerkedett meg a PR igazgatóval, aki a negyedéveseket tanította marketing kommunikációra. Az iskola befejezése után kapta az ajánlatot, és Harangozó Ferenc úgy érezte, ezt a lehetőséget kár lenne kihagyni. Arculati menedzserként elsősorban a Matáv vizuális megjelenéséért felelős annak külső és belső kommunikációjában. Emellett természetesen a verbális arculatra, azaz a vállalati viselkedéskultúrára is szeretne mind több figyelmet fordítani, hiszen ha ebben sikerült előrelépni, az érezteti a hatását például a felhasználókkal való bánásmód területén.

BALATEL-ELEKTROTOP ÚJÍTÁS

Vagyonvédő telefon

ÚJ szolgáltatást vezetett be nemrégiben a Balatel Rt. az ElektroTop céggel karöltve. A Balaton déli partján egy olyan, komplett vagyonvédelmi mintarendszert telepítettek a telefonhálózatra ültetve, amely világviszonylatban is egyedülálló megoldásokat tartalmaz, és rendkívül nagy megbízhatósággal működik. Az ötlet abból eredt, hogy ha már a térségben kínálati piac van, akkor meg kell próbálni a meglévő hálózatot más módon is hasznosítani. A cégnek van egy részvényese, aki kapcsolatban állt vagyonvédelmi rendszereket forgalmazókkal, így gondolt arra a Balatel, hogy ezt az irányt is megpróbálja.

A vagyonvédelmi rendszerek általában háromféleképpen működnek. A legegyszerűbb megoldás, hogy baj esetén egy előre beprogramozott telefonszámot hív fel a rendszer – az előfizető költségén. A második esetben a hívás rádión történik. A harmadik lehetséges mód, ha a beszédátviteli sáv felett folyamatos lekérdezés történik. Az utóbbi a legritkább megoldás, hiszen annak megvalósításához a telefonhálózat rendezőoldalához be kell jutni a vagyonvédelmi szolgáltató rendszerrel. A Balatel esetében az utóbbi is adott volt, hiszen ők birtokolják a hálózatot.

Az ElektroTop rendszere több szempontból is kiemelkedően biztonságos. Egyrészt a beszédátviteli sáv felett folyamatos kapcsolattartás van a védendő objektum és a központ között. Ez 15 másodperces jelváltásokon alapul, ezek a jelek pedig kódoltak. A kódolás jellegéből adódik, hogy akár elvágja a bűnöző a vezetéket, akár megpróbálják megfejteni a kódot, azonnal hibajel kerül a rendszerbe, és riasztja a járőrt. Mivel minden védendő objektum és a központ között egyedi azonosítás van, a riasztás azt is jelzi, hogy hova kell kimennie a vagyonvédelmi szolgálat biztonsági embereinek, akik szükség esetén a rendőrséget is riasztják.

A beszédsáv feletti biztonsági kommunikáció másik nagy előnye, hogy egyrészt nem zavarja a beszélgetést, tehát közben a telefonvonal rendeltetésszerűen használható, akár adatátvitelre is. Másfelől riasztás esetén ezért nem számol fel a rendszer külön hívásdíjat, mint más telefonos vagyonvédelmi rendszerek esetén. A rendszer akkor is riaszt, ha a behatoló megpróbálja áramtalanítani a megtámadott objektumot.

Mint azt a Balatel illetékesei elmondták, egy átlagos méretű családi ház felszerelése a különböző, jó minőségű érzékelőkkel, valamint ezek összekötése a megfelelő berendezéseken keresztül a vagyonvédelmi szolgálat díszpécser központjával körülbelül 150 ezer forintos egyszeri beruházást jelent. Ez ugyan nem kevés pénz, azonban ezért kiemelkedően nagy biztonságot ígérnek cserébe, és mégis olcsóbb lehet, mint ha a kuncsaft két hét után veszi észre, hogy a nyaralójából elvittek egymillió forint értékű ingóságot...

A havi előfizetési díj körülbelül 2500 forint lesz. A Balatel azt várja, hogy idővel a telefon-előfizetők mintegy 6-7 százaléka, körülbelül ezer ember a vagyonvédelmi rendszernek is előfizetőjévé válik. A vagyonvédelmi rendszert egyébként a Balateltől független társaság üzemelteti majd. A mintarendszeren már ma is élnek előfizetők, tehát az érdeklődők már ma is bármikor csatlakozhatnak a rendszerhez.

A rendszer megoldásai olyanok, hogy sokkal szélesebb szolgáltatási lehetőséget is ki tudnak alakítani rajta. A jeladókon keresztül például olyan utasításokat is lehet rajta kiadni, amellyel az előfizető kívánsága szerinti időpontban beindítható a ház fűtése, a kert locsolása és így tovább. A rendszerre egyéb információk is ráültethetők, mint például közüzemi szolgálatásokkal kapcsolatos információk – villany, víz, gázóra számláló-leolvasások és egyebek. A Balatel és az ElektroTop rendszere iránt érdeklődést mutat a Matáv és több helyi telefontársaság is.

EPT HANGPOSTA

Bármikor, bárhonnan, egyszerre

EDDIG csak a mobil telefóniában létezett a következő kérés: „Hagyjál üzenetet a hangpostámon". Ma már a hagyományos, vezetékes telefonnal rendelkező előfizetők is részesei lehetnek ennek a viszonylag új kommunikációs formának. Az Első Pesti Telefontársaság néhány hete működteti hangposta-szolgáltatását, mely megspórolja előfizetőinek az üzenetrögzítő készülék árát. Elég az ügyfélszolgálaton előfizetni a szolgáltatásra, s máris használhatjuk a telefonközpontban lévő hangos postaládánkat. Mindezért a hatszáz forintos belépési díj befizetése mellett, kétszáz forint havidíjat és a visszakérdezések után a normál tarifát kell fizetni.

A hangposta az üzenetrögzítés két formáját, a közvetlent és közvetettet kínálja. Közvetett üzenetrögzítéskor, a nem fogadott hívások futnak be a hangpostára. Ha a hívott fél harminc másodperc elteltével sem válaszol, vagy ha vonala foglalt, akkor a hívás automatikusan átirányítódik a hangpostafiók–rendszerbe, amely üdvözli a hívót, és üzenethagyásra szólítja fel. A háromhetes próbaidőszak során felmerült az igény az úgynevezett „ne zavarj" funkcióra is, amely a telefon kikapcsolása esetén mindenféle feltétel nélkül a hangpostára továbbítja a hívást. A tervek között szerepel ennek megvalósítása is.

A közvetlen telefonüzenet-rögzítés lényege abban áll, hogy a hívó a hangposta rendszer központi telefonszámát hívja fel. Minden e számra futó hívást a berendezés válaszol meg. A hívó ebben az esetben a központon keresztül közvetlenül éri el a hívott hangpostaládáját, amelyre a hívott fél üdvözlőszövege után rámondhatja üzenetét.

A hangpostafiók száma az előfizető saját telefonszáma. Ahhoz, hogy üzeneteit elérje, fel kell hívnia a rendszer központi telefonszámát, és megadnia hangpostafiókszámát és titkos kódját. Szintén a tesztidőszaki visszajelzések alapján alakították ki egy gyorsított és egyszerűbb lekérdezési módot, de ez a lehetőség csak a hangpostafiók-tulajdonos saját készülékéről érhető el.

A hívott félnek módja van az üzenetszerkesztésre. Az üzenetek meghallgatása után elmentheti, törölheti, továbbküldheti egy másik előfizető hangpostájára vagy újrahallgathatja azokat, mindemellett a hívó félnek is lehetősége van az általa hagyott üzenet szerkesztésére. Egy üzenet maximális hossza öt perc lehet. Ha üzenet közben tíz másodpercnél hosszabb szünetet érzékel a rendszer, akkor a hívást megszakítja. Nagy előnye a szolgáltatásnak, hogy ugyanazon a hangpostafiókon egyszerre többen is hagyhatnak üzenetet és egyszerre többen is lekérdezhetik azokat, illetve lehetséges egy időben üzenetet hagyni és üzeneteket lekérdezni is.

A távközlési kultúra fejlődése, a központ és az előfizető közötti kapcsolat minőségi javulása hosszú folyamat, melynek első lépését, a hangos számlát követte most a hangposta-szolgáltatás. Az Első Pesti Telefontársaság Németh Géza, a Budapesti Műszaki Egyetem professzora segítségével fejlesztette ki szolgáltatását, és természetesen tovább is fejleszti azt. A tervek szerint a jövőben lehetőség nyílik virtuális telefonszolgáltatás igénybevételére, így az is rendelkezhet majd hangpostaládával, akinek nincs telefonja. Lehetőség lesz csoportos címzésre, faxszolgáltatások igénybevételére, valamint arra is, hogy a jelenlegivel szemben ne csak a TONE állapotban is használható készülékről, hanem beszédfelismerő rendszerbe integrált PULSE módban működő készülékről is igénybe lehessen venni a szolgáltatást.

K. Á.

ISDN vidéken is

MÁR vidéken is egyre több helyen érhető el az ISDN-szolgáltatás a Matávhoz tartozó területeken. A jövő technikáját jelentő szolgáltatást kereskedelmi jelleggel először Budapesten vezették be tavaly novemberben. Idén kezdődtek el a tesztüzem próbái vidéken, először a Pécsi Igazgatósághoz tartozó Nagykanizsa városában. A Pécsi Igazgatósághoz tartozó területeken 320 ezer előfizető van, és így a 100 lakosra jutó telefonvonalak száma közel 25.

Nagykanizsán 16 800 telefon-előfizető van, akik közül 2510 az üzleti. A városban a 100 lakosra jutó fővonalak száma 16. Az ISDN kisérleti üzemben 24 primer hozzáférést és 120 alaphozzáférést kínálnak fel a felhasználóknak. Az év végére nemcsak a főváros teljes területén, hanem minden, a Matávhoz tartozó megyeszékhelyen is elérhető lesz az ISDN kínálta sokszínű szolgáltatás. A programra tavaly és idén összesen másfél milliárd forintot költ a Matáv.



Az ISDN-szolgáltatások esetén a beszédhívások tarifái megegyeznek a normál telefonhívás időszaktól és zónától függő tarifáival. Adatátviteli kapcsolat esetén a csúcsidőszaki beszéddíj 40 százalékkal emelt öszszege fizetendő impulzusonként. Ezzel együtt is azon cégeknél, ahol rendszeresen kell például nagy mennyiségben faxolni, olcsóbb lehet az ISDN rendszerű fax használata. Természetesen a jelentősen nagyobb átviteli sebességet csak akkor lehet kihasználni, ha a küldő és a fogadó oldalon egyaránt ISDN sebességű berendezés működik.

CEBIT '96

Internet téveről és mobiltelefonról

IDÉN is megrendezték az egyik legnagyobb informatikai seregszemlét, a CeBIT '96-ot március 14. és 20. között Hannoverben. Igyekeztünk azt felmérni, jelentek-e meg új termékek, tendenciák a telekommunikációban a genfi Telecom '95 óta. Nos, úgy tűnik, igen.

A NOKIA ÚJ GSM KOMMUNIKÁTORA

A vásár egyik legnagyobb slágere kétségtelenül a Nokia legújabb GSM készüléke volt. A Nokia 9000 első pillanatra egy hagyományos GSM készüléknek tűnik, legfeljebb a 38 mm-es vastagság adhat okot némi gyanúra. Az oldalán végighúzódó zsanér viszont már komoly kíváncsiskodásra adhat okot. A készüléket kettényitva egy 640x200 képpontos LCD képernyő és egy komplett billentyűzet tárul elénk. A hagyományos mobiltelefon-funkción felüli szolgáltatások a készülék kinyitott állapotában érhetők el. A beépített kalendárium és telefonregiszter funkciók lehetőséget adnak arra, hogy a Nokia 9000-et menedzserkalkulátorként használjuk. Ettől persze ez még nem lenne világszenzáció. A kijelzőn azonban rögtön megjeleníthetők az érkező faxok, sőt a kommunikátor segítségével rögtön megírhatjuk és elküldhetjük a válaszfaxot is. Hasonlóképpen választ írhatunk az érkezett rövid üzenetünkre is, és azt elküldhetjük a megfelelő mobiltelefonra. Mindezt teljes csendben, akár egy tárgyalás alatt, annak megzavarása nélkül.

Ha valakinek mindez nem elég, akkor jöjjön a csattanó. A kommunikátor alkalmas az Internet-hálózat elérésére, képes e-mail, azaz elektronikus levél fogadására, sőt azt rögtön tovább is lehet irányítani egy hagyományos telefax felé. Ha pedig a tulajdonos az Interneten szeretne kalandozni, azt is megteheti. A beépített World Wide Web ezt a lehetőséget is tálcán kínálja. Előfordulhat az is, hogy miközben kinyitva használjuk a készüléket, telefonálni is akarunk. Erre ad lehetőséget a kihangosított üzemmód. Ha pedig ki akarjuk nyomtatni a készülékben rejtező információkat vagy az érkezett faxot, erre egy infrafényes interfész szolgál: a számítógéppel, nyomtatóval ezen keresztül – szintén vezeték nélküli módon – teremthetjük meg a kapcsolatot. Kommunikátorunk éjszaka sem hagy cserben, a megfelelő időpontot beállítva ébresztőóraként is ellátja feladatát.

Az egyetlen szűk keresztmetszet talán az akkumulátor, mely a 30 órás készenléti idő mellett csak 2 órányi aktív használatot biztosít.

MIRE ALKALMAS EGY ANALÓG TELEFON?

A kérdésre meglepő választ adott a Philips P100 Screen Phone nevű készüléke. Az 5 inches LCD képernyővel ellátott készülék, mely egy kihúzható billentyűzetet is tartalmaz, közönséges analóg vonalra kapcsolódik. A telefonhívások lebonyolításán kívül azonban rendelkezik a Bellcore által 1992-ben kidolgozott és azóta elterjedt ADSI (Analogue Display Services Interface) interfésszel. Ennek segítségével a készülékről a legkülönbözőbb tranzakciók indíthatók a CD-vásárlástól kezdve – ahol a lemezbe bele is hallgathatunk – a banki műveleteken át egészen az utazási információk lekérdezéséig, és a szükséges jegyek megrendeléséig. A készülék ezen felül még tartalmaz egy 2400 baud-os modemet, melynek segítségével e-mailt lehet fogadni és küldeni, valamint – mert enélkül nem is lehet teljes az élet – az Internet-hálózaton böngészni. A banki műveletek elvégzését egy intelligens kártya teszi lehetővé, mely kizárja az illetéktelen hozzáférést ezekhez a szolgáltatásokhoz. A szolgáltatások igénybevétele egyszerű: a menüvezérlést a képernyő biztosítja és az öt darab változó funkciójú vezérlőbillentyű szerepét a képernyő legalsó sora mindig jelzi. A készülékhez egyébként egy 4 Mbyte-os memóriakártya is csatlakoztatható, mely további szolgáltatások vezérlő programjainak a használatát teszi lehetővé. Ezenkívül a készülék rendelkezik számítógép- és nyomtatócsatlakozóval is, hogy a kijelzett információkat el lehessen tárolni. Soros bemenetére külső billentyűzet, vonalkódolvasó vagy mágneskártya-leolvasó csatlakoztatható. A telefonhálózathoz csatlakoztatott ADSI szerverek és a P100 telefonkészülékek segítségével így egész üzletláncok építhetők ki.

INTERNET A TV-KÉPERNYŐN

A Philips pavilon másik meglepetése a tv-képernyőn megjelenő Internet böngésző volt. A megoldás lényege, hogy a televízióhoz kapcsolt interaktív CD-lejátszó (CD-i) kapcsolódik a telefonvonalra, kezeli a hálózatot és a tv-képernyő szolgál megjelenítő eszközként. A böngészőt a távvezérlő programozható gombjai segítségével lehet vezérelni, ezek aktuális funkciója a tv-képernyőn jelenik meg. Ha szükséges, a képernyőn egy teljes billentyűzet is vezérelhető. A termék tesztelése már Nagy-Britanniában megkezdődött. A Philips vezetői szerint ez egyben a legolcsóbb módja az Internet elérésének, mert a CD-i 150 dollár körüli beruházásával és a meglévő televízióval már rajta is lehetünk a hálózaton. Természetesen a rendszer segítségével az elektronikus levelezés is megoldható. Még érdekesebb lehetőségeket rejt magában a CD-i és az Internet-hálózat kombinált felhasználása. Ebben az esetben ugyanis a CD-lejátszón olvasott anyagból lehet „kiugrani" a hálózatba az esetleg szükséges információért. Persze, csak akkor, ha a család éppen nem nézi a tv-n a Dallast és gyermekeink nem lógnak a telefonvonalon.



B. I.

KOMMUNIKÁCIÓ TECHNOLÓGIA '96

OECD-vélemény a magyar távközlésről

KISEBB érdeklődés kísérte az IFABO közelsége miatt az először megrendezett Kommunikáció Technológia '96 kiállítást a Budapest Sportcsarnokban. Pedig a szervezők kitettek magukért, mert egészen nívós szakmai programot állítottak össze a kiállítással együtt zajló konferenciára. Ennek egyik érdekessége volt, hogy ismertették azt a tanulmányt, amelyet az OECD készített a magyar távközlésről. Az anyag készítői nemzetközileg elismert szakemberek. A tanulmányhoz egy ajánlás is készült, amelynek megállapításait érdemes végiggondolni. A javaslatok három területe a politikai lépéseket, a piaci struktúrát és a szabályozás fejlesztését érinti.

A politikai lépéseket az alábbiak szerint javasolják. Először, kell egy hosszú távra szóló távközlés-politikai koncepció. Ez lényegében sínen van, hiszen készül a Hírközléspolitikai Koncepció. Másodszor, meg kell fogalmazni az informatikai infrastruktúra fejlesztésével kapcsolatos politikai elveket. Ez a munka szintén folyamatban van a Nemzeti Informatikai Stratégia kimunkálásával, amelynek egyik katalizálója többek között a Bangemann jelentés volt. Harmadszor, át kell tekinteni, hogy a Hírközlési Főfelügyeletnek milyen jellegű függetlenséget kell adni, figyelembe véve az európai tendenciákat is. Kérdés, hogy alkalmazható-e, és milyen fokozatossággal az angolszász joggyakorlat, mely a Főfelügyeleteket a Parlament alá rendeli a kormány helyett. Negyedszer, a kormánytól és hatóságtól független szervezetek, fórumok távközléspolitika kialakításába való beleszólásának hatásfokát növelni kell.

A piaci szerkezet terén a kormánynak érdemes végiggondolnia, hogy a korábban a távközlési befektetőknek befektetésvédelmi céllal adott kizárólagos jogok hosszú távú fenntartása mennyiben indokolt. Mivel az Európai Unióban két év múlva radikális piaci változások indulnak el a liberalizációval, a megváltozó piaci környezet hatása nyomást gyakorolhat a hazai, exkluzív jogokat birtokló szolgáltatókra is. Ezért célszerű megvizsgálni, tud-e adni e szolgáltatóknak más területeken exkluzív jogokat a kormány, cserébe már meglévő „kiváltságok" lerövidítéséért. Mindezt természetesen csak a koncessziósokkal folytatott tárgyalásos úton lehet megpróbálni. A piaci nyitás egyik lehetséges formájának az ajánlás azt tartja, ha a már meglévő zárt célú hálózatok (mint például a MÁV, MVM, Mol, kábeltévék) üzemeltetői számára teszik lehetővé a nyilvános piacra való belépést. Továbbá célszerű lenne a rádiós rendszerek arányát növelni a nyilvános távközlő rendszerekben is, beleértve ebbe a WLL és a DECT technológiát.

A szabályozás fejlesztésére vonatkozó ajánlások közül talán az árszabályozás áttekinthetőbbé tételére, illetve a keresztfinanszírozás megszüntetésére vonatkozóak a legfontosabbak.

B. K.

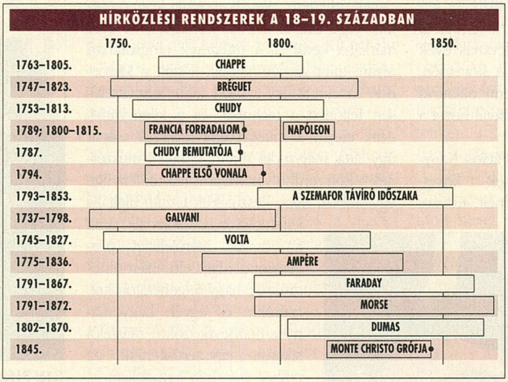
A HÍRKÖZLÉS TÖRTÉNETE II.

Az optikai távjelzők fél évszázada

MÁR a hírközlés kezdeteiről szóló első cikkünkben láthattuk, hogy az ókorban is nagy távolságokra lehetett információt eljuttatni a jól megszervezett továbbító láncok segítségével. Ezeket a távjelző vonalakat azonban csak elszórtan, különleges alkalmakkor használták. Az első, egész országot behálózó, rendszeresen működő hálózat megjelenéséhez egészen a francia forradalomig kell előrelépnünk időben.

Igen hosszú háborúskodást indított el Európában az 1789-ben győzedelmeskedő forradalom. A környező államok sorban támadták meg a fiatal francia köztársaságot, a hírek gyors továbbítása igen fontossá vált. A megfelelő technikai megoldást Claude Chappe (1763–1805) és két testvére kezdte el keresni. 1793-ban elkészült a szemaforos távjelző, melynek kidolgozásában Abraham-Louis Brèguet (1747–1823), a kor híres órása és műszerkészítője is részt vett. A hosszas kísérletezés után elkészült rendszert bemutatták a Konventnek, mely felismerte Chappe munkájának jelentőségét, s 1794-ben Párizs és Lille között már meg is kezdte működését az első 225 kilométeres szakasz. A húsz közvetítő állomásból álló vonal még az év augusztus 30-án (a forradalmi naptár szerint II. év Fructidor 9-én) történelmi hírt továbbított a Konvent felé: „Csapataink ma délben felszabadították Condé városát". A távirat leadása és végigfuttatása nem egészen háromnegyed órát vett igénybe.

A Chappe-féle távíró őrházak sorozatából állott. Minden egyes őrház tetején egy magasba emelkedő árbocrúdra egy 3–5 méter hosszú mozgatható kart szereltek fel, ennek mindkét végéhez egy kétméter hosszú, szintén mozgatható szárny kapcsolódott. A kar és a szárnyak rácsos szerkezetűek voltak, hogy a szél ne tudja megrongálni a berendezést. A jelzőelemeket az őrházból lehetett mozgatni két fogantyú segítségével. A távírász munkáját egy, az asztalán álló fémmodell segítette, melynek karjai pontosan ugyanúgy mozogtak, mint az őrház tetején az információt továbbító szárnyak. A fogantyúk a közvetítő rudazat segítségével a középső kart négy különböző állásba, míg a szárnyakat 7-7 különböző állásba tudták állítani. Így összesen 196 féle különböző jelzést tudtak leadni az őrházak. A nagy mennyiségű kombináció az ABC kis és nagybetűinek a továbbításán kívül arra is lehetőséget adott, hogy a gyakrabban használt szavakat külön jellel jelöljék. Ezzel jelentősen lehetett rövidíteni az üzenetek átküldési idejét. Az őrházakat úgy helyezték el, hogy a távírászok távcső segítségével jól lássák a szomszédos tornyok jelzéseit. Az észlelt jelet a távírász néhány másodperc alatt beállította a saját jelzőberendezésén, majd várta a következő jelzést.



A távíró előnyeit felismerve egymás után létesültek az újabb és újabb távíróvonalak. A hasznos eszköz túlélte a köztársaság bukását is, Napóleonnak ugyanúgy szüksége volt a gyors hírtovábbításra, mint a Konventnek.

A távíróvonalak eleinte csak állami célokat szolgáltak, de a kereskedelem felgyorsulásával, a vasút megjelenésével egyre nagyobb lett az emberek igénye a gyors információcserére. Már nem csak a hadi és politikai híreknek volt értékük, hanem az üzleti információknak is. Ezért egyre nagyobb mennyiségű üzenetet továbbított a Chappe-féle szemaforrendszer. A távírászok nem ismerték a jelkulcsot, így gépiesen ismételték meg a jelzéseket. Alexander Dumas „Monte Christo grófja" című regényéből azonban jól tudjuk, hogy ha valaki hozzájutott a jelkulcshoz, némi anyagi juttatás ellenében befolyásolhatta a továbbított jeleket. A regényben éppen a tőzsdei árfolyamok jelentős megváltozását sikerült elérni egy meghamisított üzenettel. Kevesen tudják, hogy még a francia forradalom előtt egy magyar ember, Chudy József (1753–1813) is komolyan foglalkozott az optikai távíróval. A pozsonyi születésű Chudy eredendően zeneszerző, zongoraművész és karmester volt, sokáig a pozsonyi színházban dolgozott, majd 1789-től a budai német színtársulat, 1793-tól pedig a Kelemen László vezette magyar társulat karmestere. Ő volt az első magyar opera, a „Pikkó hertzeg és Jutka Perzsi" szerzője is.

A hírközlés történetébe azonban nem ezzel írta be nevét, hanem 1787-ben feltalált optikai távírójával.

Chudy találmányának lényege egy szekrény, melynek egyik oldalán öt, azonos távolságra elhelyezkedő ablak található. Az ablakok mögött fényforrást helyeztek el, s mindegyik ablakot egy tolóredőnnyel látták el. A tolóredőnyöket le, illetve feleresztve, az öt ablakot összesen 32 különböző módon lehetett kivilágítani. Chudy ehhez rendelte hozzá a német ABC betűit, ami harminc jelet foglalt el. Az öt világító ablak szolgált hívójel gyanánt, az öt sötét ablakot pedig annak a jelzésére tartotta fenn, hogy utána számjegyek következnek. Érdekes módon a számjegyek kódolását nem dolgozta ki Chudy, csak a nagyságrendeket jelképező értékeket jelölte, így az „a" betű reprezentálja az 1-es, a „b" betű a 10-es, a „d" betű a 100-as, a „h" betű az 1000-es értéket.

A találmányt Chudy József már 1787-ben be is mutatta Pozsonyban, majd 1792-ben lehetősége volt a porosz királynak is bemutatót tartania, aki nagy tetszéssel fogadta az elképzelést. Mégsem valósult meg egyetlen összeköttetés sem Chudy távírójával. Így egy 200 éves eseményre való emlékezéssel búcsúzunk az ötlettől: 1796-ban mutatták be Budán, majd Pesten Chudy József második operáját, melynek címe „Der Telegraph oder die Fernschriebmaschine" (A telegráf avagy a távíró) volt.

DR. BARTOLITS ISTVÁN

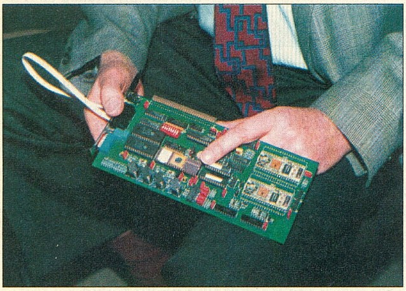
TÁVKÖZLÉSI HÁTTÉRIPAR

Zajszintmérés amúgy magyar módra

ZAJOS telefonvonalak miatt azóta bosszankodnak az emberek, amióta feltalálták a telefont. A torzító, áthallásos beszélgetések létrehozásában a hazai telefónia „kiemelkedő eredményeket" produkált az elmúlt évtizedekben. Talán ez az egyik oka annak, hogy magyar mérnökök fejlesztettek ki egy a távközlési vonalak zajosságát mérő új műszert.

A Budapesti Műszaki Egyetem Távközlési és Telematikai Tanszékén húsz éve folyik távközlési műszerfejlesztés. Ez alatt az idő alatt nagyon jó csapat alakult ki ebben a műhelyben. Tatai Péter a nyolcvanas évek végén csatlakozott hozzájuk, azt követően, hogy kutató mérnökből egyetemi oktatóvá vált. Fejlesztői tapasztalatait magával hozta a Távközlési Kutatóintézetből.

„Átigazolása" után két Innovációs Nagydíjas terméket hoztak létre. Ezek a következő hat kutató nevéhez fűződnek: Kovács



Pál, Horváth György, Marosi Gyula, Osváth László, Temesi Tibor és Tatai Péter, aki az induláskor a két szóban forgó mérőműszer kutatásának témavezetője volt. A két berendezés a távbeszélő vonalak és a telefonközpontok mérésére, fenntartásuk és üzembe helyezésük segítésére szolgál.

ÉRZÉKENY „ELEKTRONIKUS FÜL"

Mindenki találkozhatott már azzal a sajnálatos jelenséggel, amikor a telefonvonal zajos és torzít. A hallhatón kívül is több tucat olyan hangminőségi probléma van, amit a laikusok kevésbé érzékelnek, ilyen például az a torzítás, ami inkább csak a számítógépes adatátvitelt zavarja. A kutatócsoport egyik mérőműszere a modern digitális, sokcsatornás rendszerek minőségének ellenőrzésére készült. Ezt a készüléket itthon EP-2 néven forgalmazza az Elektronika Szövetkezet, a műszer fejlesztésének megrendelője.

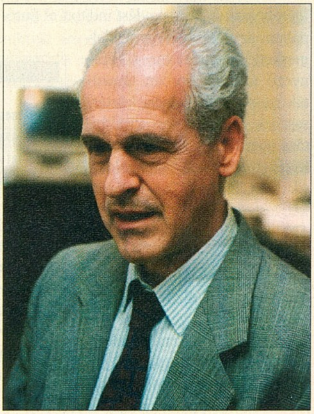
A probléma – amint az oly sokszor „hallható" – nem új. Amióta telefont használnak a világon, azóta mérik a csatornák minőségét. A Wandel és Goltermann német cég is kínál erre a célra egy 10–12 éve kifejlesztett, ám ennek ellenére még korszerű, nagyon jó minőségű készüléket. Ez körülbelül 60 ezer márkába kerül és a műszerek rangsorában olyan, mint az autómárkák között a Mercedes. Az elmúlt egy évtized során természetesen fejlődött a technika, és a kilencvenes évek elején a műegyetemi fejlesztő csapat úgy látta, meg tudja alkotni ennek a műszernek a korszerűbb változatát. Újításuk lényege egyfelől az, hogy készülékük tisztán digitális jelfeldolgozással dolgozik, azaz az összes mérőjeleket processzorral állítja elő. Ezért nincs szükség nagy jelgenerátorokra, szűrőkre és egyéb hagyományos mérőeszközökre. Másfelől sikerült egyszerűsíteniük az ember és a gép kapcsolatát is, nevezetesen egy általános célú, olcsó számítógéppel oldják meg ezt a feladatot. Míg a hagyományos műszer egy „nagy doboz", benne képernyő, kijelző, nyomógombok, tápegység, memória és egy csomó áramkör, addig az EP-2 egy olcsóbb, közönséges hordozható PC-t alkalmaz. Ez a titka annak, hogy ez a műszer a nyugati berendezés árának töredékébe kerül.

Az EP-2 többéves intenzív fejlesztőmunka eredménye. Különösen a szoftverek megírása vett sok időt igénybe, mivel a mérési szolgáltatások mindegyikét szoftverek közvetítésével nyújtják. E megoldás előnye, hogy a felhasználók kívánság szerint alakíthatják, bővíthetik a mérések fajtáit. Ma már százas nagyságrendű mérési kombináció létezik, újabbnál-újabb mérési lehetőségek kerülnek be a szolgáltatáskészletbe.

Az EP-2 eredetileg egyszerű műszernek készült, ám végül egy bonyolult, univerzális mérőautomata lett belőle. Tavaly figyelt fel rá a Wandel és Goltermann cég, amely végül évi 200 darab műszer szállítására kötött szerződést az Elektronika Szövetkezettel. Az EP-2-ből eddig megrendelt és legyártott 96 darab készülék értéke körülbelül 200 millió forint. Ennek anyaghányada mindössze 15 százalék. Egy ilyen műszer ára egy Volkswagen Golf árával egyenlő. Részben a gyártó, az Elektronika Szövetkezet, részben a német Wandel és Goltermann cég értékesíti, 90 százalékban exportpiacokon.

ELEKTRONIKUS „BELSŐ ELLENŐR"

A fejlesztő csoport másik távközlési műszerének neve Jelzésgenerátor és Analizátor, röviden SGA. Ezt a műszert a kutatók saját kísérleteik támogatására hozták létre, ám néhány éve külső szakemberek is felfigyeltek rá, és azóta gyártók és üzemeltetők egyaránt használják. Vizsgálja a hagyományos telefon jelzésátviteli módokat, mindazt az adatátvitelt a központok között, ami az összeköttetések felépítéséhez, lebontásához, a díjak számolásához és a többihez tartozik. Ennek megfelelően e készülék felhasználói köre is kétféle: vannak, akik csak hibakeresésre vagy a forgalom megfigyelésére használják és vannak, akik telefonközpontok bevizsgálásánál, tesztelésnél, üzembe helyezésnél alkalmazzák.



Tatai Péter

A műszer gyártása 1992-ben kezdődött el, az Euro-Triasz Kft. gyártja és értékesíti a hazai piacon. Pillanatnyilag Magyarországon majdnem 50 SGA van 17 cég birtokában. Külföldön a kanadai Consultronics dobta piacra, 14 országban 35 cég használja. Eljutott Koreába, Kanadába és Kínába is.

HALAY EDIT

ZÁRT CÉLÚ HÁLÓZATOK

Szigorúan ellenőrzött vonalak

MÁR nincsen olyan messze az az idő, amikor a zárt célú hálózatok a nyilvános szolgáltatások számára is megnyílhatnak. Az Európai Unió országaiban ez a változás 1998. január elsejével indul el, s bár a Matáv és a helyi telefontársaságok kizárólagossága csak 2002 végén jár le, nem lehetetlen, hogy az élet, a verseny kikényszeríti ennek az időpontnak az előbbre jövetelét.

Nyugat-Európában a versenyző hálózatokat valamely meglévő zárt hálózatból próbálják kialakítani. Ezek a hálózatok lehetnek vasúti hálózatok, más közüzemi szolgáltatók hálózatai, mint például az elektromos szolgáltatóké. De egy lehetséges irány a kábeltévéhálózatok felhasználása is. Hazánkban is adottak ezek a lehetőségek. Korszerű, digitális hálózatokat építenek ki a MÁV-nál, a Mol-nál, az MVM-nél, a BKV-nál, a Társadalombiztosításnál, az egyetemeknél és még sorolhatnánk. E hálózatokhoz a berendezéseket többnyire az alközpontok piacán tevékenykedő cégek szállítják, s mindegyikük igyekszik mind jobb pozíciót kiharcolni magának mind több nagy hálózatot építő vevőnél. Az ugyanis nyilvánvaló, hogy csak alközponti rendszerek forgalmazásából egyre kevésbé lehet megélni, amelyik cég viszont a zárt célú hálózatok piacán jelentős pozíciókat szerez, a piaci nyitás után nagy lehetőségekhez is juthat.

A hazai piacon heten vannak ezen a szegmensen az igazán meghatározó cégek. Ábécérendben felsorolva őket: Alcatel-AHT Kft., AT&T Magyarország Kft., Bosch Kft., Comex Kft., Ericsson Rt., Kapsch Telecom Kft., és végül, de nem utolsósorban a Siemens Rt. Egy-két kivétellel mindegyikük milliárdos forgalmú cég, ami a hazai telekommunikációs ágazatban rangot ad. Többségük nagyjából a politikai rendszerváltással egy időben, az 1990-es év folyamán alakult, s néhány fővel induló kisvállalkozásból nőtte ki magát 4–5 év alatt milliárdos árbevételű céggé. Bizonyos szempontból ez alól kivétel a Comex Kft., mely a Matáv alközponti leányvállalata, és már megalakulásakor nagy cégnek mondhatta magát.

A névsort végignézve megállapítható, hogy a szereplők többsége mögött tőkeerős nemzetközi távközlési gyártó áll a Comex kivételével. A hazai piacra való belépéskor többféle stratégiát követtek ezek a cégek. Az egyik módszer, hogy egy meglévő hazai vállalatba társulva próbálták a piacon eredményt elérni. Erre jó példa az Alcatel, amelyik még a nyolcvanas évek végén vette fel a kapcsolatot az akkori Híradástechnika Szövetkezettel, s ebből született az Alcatel AHT Kft. Másik módszer volt az, amikor egy nagy világcég hallgatólagos támogatásával alakult egy kis cég, amely sikeres működés esetén tulajdonjogilag végül is beolvadt az anyavállalatba. Ezt az AT&T Magyarország példája mutatja, amely Internet Kft.-ként indult el a siker útján. Egy harmadik mód, ha a multinacionális cég közvetlen képviseletet alapított, s abból fejlődhetett ki a nagyobb vállalat. Ezt az utat járta be például az Ericsson Rt., amely megalakulásakor még a Schrack nevet viselte.

Míg az évtized első éveiben még valóban szó szerint az volt az üzlet, hogy egy vállalatnak, intézménynek eladtak egy-egy alközpontot a megfelelő kiegészítő berendezésekkel, mára ez a cégek forgalmának egyre kisebb részét teszi ki. Az utóbbi években egyre meghatározóbbá váltak azok a vevők, akik több telephellyel rendelkeznek, s nemcsak az egy-egy telephelyet kiszolgáló alközpontra vágytak, hanem ezeket a telephelyeket össze is kívánták kötni, s az így létrejövő hálózaton immár nemcsak a hagyományos telefonszolgáltatást kívánták megoldani, hanem a vállalat egészének kommunikációját, értve ezalatt az adatátvitelt, képátvitelt is. Ez azzal is együtt járt, hogy az alközponti szolgáltatók profilja bővülni kezdett, hiszen immár a hálózatépítésben, átviteltechnikában, sőt, esetenként a kiépített hálózaton a szolgáltatásban is jeleskedni kellett.

Ebből a folyamatból a leginkább – legalábbis csak a számokat nézve – az éppen most nevet változtató AT&T Magyarország Kft. és a Siemens Rt. profitált. Kettejük árbevételének növekménye csak az elmúlt esztendőben megközelítette az 1,3 milliárd forintot! Érdekes módon a zárt hálózatot építők beruházási kedvét bizonyos mértékig az is növelte, hogy a Matáv az utóbbi egy-két évben az üzleti szféra számára jelentősen javítani tudta szolgáltatásait, a vállalkozók számára könnyebbé vált a telefonvonalakhoz jutás.

A HAZAI ALKÖZPONTI PIAC FONTOSABB SZEREPLŐI

	Alcatel AHT Kft.	AT&T Magyaro. Kft.	Bosch Telenorma Kft.	Comex Kft. (1)	Ericsson Rt.	Kapsch Telecom Kft.	Siemens Rt. (2)
	1990	1990	1990	1990	1990	1991	1990
Nettó árbevétel (milliárd forintban)							
1993	1.1	0.9	N.j.	1.29	0.63	0.47	N.a.
1994	1.085	1.3	N.j.	1.45	1.07	0.72	1.2
1995	1.1	2	N.j.	N.a.	1.01	0.5	1.8
Néhány referencia							
	Budapest Bank Rt.	MNB	Hotel Acquincum	Duna TV	Westel 450 és 900	IKM	KHVM, FM, K&H, CIB
	Hungarovin Rt.	Külkereskedelmi Bank Rt.	Hotel Flamenco	Alkotmánybíróság	MOL, MÁV	Országház	Commerzbank
	Nemzetbiztonsági Hivatal	MOL, BKV, LRI, ELTE	Rába Rt.	ORFI, KHVM	GE-Tungsram Rt.	Országos Vízügyi Hivatal	IBM Magyarország
	Magyar Hitelbank Rt.	OEP, MTV	East-West Business Center	Compack Douwe Egberts	Creditanstalt Rt.;Tigáz Rt.		Ford Hungária
	Zwack Unicum Rt.	Pannon GSM	Főpolgármesteri Hivatal	Kőbányai Sörgyár	Budapesti Egyetemi		Mentőszolgálat
				Hotel Flamenco	Szövetség		Matáv Vezérigazgatóság

N.j. = nem járultak hozzá az adatközléshez; N.a. = nincs adat; (1) = A Comex Kft. az Alcatel, a BOSCH és a Siemens alközpont-rendszereit forgalmazza.;(2) = A telefonalközponti divízió eredménye. A táblázat többi cégénél vannak olyan tevékenységek, amelyek a Siemensnél a Siemens Telefongyár árbevételét növelik; A cégnév alatti évszám az alapítás évét jelzi

ALKÖZPONTCSERE

Interneten lesz a hivatal

ELJÁRT az idő a Főpolgármesteri Hivatal régi telefonközpontja felett. Hiába próbálta a Comex Telefonalközponti Kft. „életben" tartani, nem volt kétséges, hogy sokáig már nem lehet várni a kommunikációs infrastruktúra korszerűsítésével. A Fővárosi Önkormányzat közgyűlése ezért 1994 márciusában úgy határozott, hogy nem halogatja tovább azt, ami úgy is elkerülhetetlen: a központ teljes és gyökeres rekonstrukcióját. A feladattal ismét csak a Comexet bízták meg, lévén, hogy az már jól ismerte a terepet.

A szóba jöhető típusok közül végül a Bosch Telenorma ISDN alközpontját választották ki. Külön hálózat kiépítésére nem volt szükség, mivel a rendszert ugyanarra a strukturált hálózatra telepítették, amelyet nem sokkal azelőtt a Digital Hungary épített ki a házon belüli számítógépes kommunikáció céljaira.

Az új központ egyik legfontosabb előnye az, hogy a Főpolgármesteri Hivatal az elsők között csatlakozhatott rá a Matáv ISDN referenciahálózatára, még 1995 decemberében. Az „első körben" öt primer csatlakozást kaptak, idővel azonban új csatornák létesítésére is lehetőség nyílik.

A régi központról az újra való átállás szeptember elején egyetlen hétvégét vett csak igénybe, és mivel az ISDN központ átmenetileg a régi, analóg hívásokat is fogadni tudta, a munkatársak, valamint a külvilág gyakorlatilag semmit nem vett észre belőle.

A Bosch Telenorma ISDN központ a jelenlegi 5 primer csatlakozás mellett 948 mellékállomást szolgál ki, és folyamatosan bővíthető. A berendezés különleges szolgáltatása a Compargo nevű tarifaszámláló rendszer.

A központhoz néhány különleges készülék csatlakozik. A főpolgármester-helyettesek és a jegyzők például Telenorma TK93-as készülékeket kaptak, amelyek olyan szolgáltatásokat nyújtanak, mint például az elektronikus telefonkönyv, a híváslista vagy a főnök-titkári funkciók. A „mezei" telefonkészülékeket TD92-es típusúakkal váltották fel, amelyekről ugyancsak elérhető a digitális szolgáltatások nagy része: a hívásátirányítás, a konferencia beszélgetés és a többi.

A digitális telefonhálózatra épül rá a Városháza személyi támadásjelző rendszere is. Ez úgy működik, hogy a telefonkészülékek automatikusan riasztanak, ha a kagyló fel-emelése után nyolc másodpercig nem nyúlnak a készülékhez.

A Városháza ISDN központja természetesen nemcsak a távbeszélési igények kielégítésére, hanem digitális adatátvitelre is alkalmas. Hamarosan kiépítik például a Városházát és a kerületi önkormányzatokat, illetve egyéb intézményeket (a rendőrséget, a közterület-felügyeletet és a többit) összekötő kapcsolatot. És nincs messze az az idő, amikor a Főpolgármesteri Hivatal az Interneten is megjelenik.

B. G.

BKV-HÁLÓZAT

A telefon már minőségi

A BKV-NÁL a telefonhálózat 1993-ra annyira elavult, hogy a vállalat működését is veszélyeztette. A kábelhálózat öreg és korrodált volt, a hálózatban levő alközpontok és végberendezések többsége már nem felelt meg a kor követelményeinek. Ezért a cég ugyanezen év őszén tendert írt ki távközlési rendszere rekonstrukciójára. A kétfordulós pályázatot végül is az AT&T Magyarország nyerte meg. Az 1994 augusztusában megkötött szerződés alapján öt lépésben történt meg a BKV hálózatának rekonstrukciója. A teljes kiépítésben 21 AT&T alközpontot tartalmazó hálózatot 120 kilométernyi optikai kábelből álló hálózat köti össze. A rendszernek szerves része a számlázó és hangposta rendszer, mely jelentősen csökkenti többek között a vállalat telefonszámláját is.

A beruházás érdekessége, hogy a fővárost behálózó optikai kábelhálózaton akár adatátviteli vagy kábeltelevíziós szolgáltatásokat is lehetne nyújtani, hiszen a kapacitások ezt lehetővé teszik. A BKV vezetése nyitott arra, hogy a törvényes kereteknek megfelelő szolgáltatásokra a hálózat szabad kapacitásait más cégeknek bérbeadja.

106 ÉVE MAGYARORSZÁGON

ISDN-úttörő Magyarországon

A SIEMENS már 1890-ben irodát nyitott hazánkban. Jelenléte azóta is folyamatos. A szocializmus évei alatt a Sicontact Kft. volt a cég hazai hídfőállása. A német nagyvállalat hazai profilja az elektronika széles területét öleli fel. A telekommunikációs tevékenység a Siemens Telefongyár Kft.-ben és a Siemens Rt. Telefonalközponti ágazatánál folyik. A telefonalközponti ágazat 63 szakembert foglalkoztat. Munkájuk eredményeképpen már több, mint 2000 Hicom alközponti rendszer működik Magyarországon, elsősorban közepes és nagy vállalatoknál. Referenciahelyeik széles skálán mozognak, a banki szektortól kezdve az egészségügyön át az energiaszolgáltatókig sok helyen megtalálhatók berendezéseik. Az ISDN-szolgáltatás hazai megindulása főközponti és alközponti oldalon is Siemens berendezésekkel indult el. A legnagyobb ISDN- hálózattal ma az országban ők rendelkeznek. A Matáv Vezérigazgatóságán már a kísérleti ISDN-szolgáltatás alatt is Siemens alközpont működött. Azóta az államigazgatásban két minisztérium is felhasználóik közé lépett, a Földművelésügyi és a Közlekedési Minisztérium.

■ PROFITNÖVELŐ TÁVKÖZLÉS

Vasút–vonal

ZÁRT célú távközlő hálózata van lényegében a világ minden országában a vasutaknak. Nem kivétel ez alól Magyarország sem. A vasúti szállítás feladatai olyanok, hogy a távközlés teljes spektrumát átfogó rendszerek működnek a MÁV-nál.

Mint azt a távközlési divízió vezetői, Tari István és helyettese, Rurik Péter elmondták, a vasúti távközlés sok szempontból is más a nyilvános távközlő hálózathoz képest. Elég, ha csak egyetlen szempontot említünk, a hálózat megbízhatóságát és rendelkezésre állását. Nem véletlen tehát, hogy a vasutak szinte a világon mindenütt a nyilvános hálózatoktól teljesen különálló telefonhálózatot építettek ki. Ezek a nemzeti vasúti távközlő hálózatok természetesen a vasutak nemzetközi szervezetének, az UIC-nak a szabályai szerint össze is vannak kötve, s a vasutaknak saját nemzetközi összeköttetéseik vannak.

A MÁV-nak körülbelül 250 telefonalközpontja van. Kapacitásuk összesen 35 ezer vonal körül van, de itt ez a távközlő hálózatnak csak egy szelete. Enélkül a privát hálózat nélkül a cég élete megbénulna. A telefonhálózat náluk már 1967 óta teljesen automatikus működésű, majd a nyolcvanas évek közepén elindult a hálózat digitalizálása is kis lépésekben. A politikai rendszerváltás után a MÁV is rendszert váltott. Nemzetközi versenytárgyalást írtak ki, amelynek végeredményeként a Schrack-Ericsson rendszerét választották ki az alközponti hálózat szállítójának. A tendernek természetesen része volt a finanszírozási konstrukció is, hiszen ebben a recessziós időben a vasút közismert pénzügyi gondjai miatt csak kedvező hitelfeltételek mellett tudják-tudták a beruházást megvalósítani.

A tender értéke 1992-es árakon 70 millió schilling volt. Ehhez még további 600 millió forint körüli összeget kellett hozzátenni járulékos beruházások formájában. Két évvel ezelőtt jutott a beruházás olyan fázisba, hogy a hálózat tranzit síkjában az összes központot – 16 ezer vonalnyi kapacitással – egyetlen napon körülbelül 5–6 óra alatt teljesen átállították a régi rendszerről az újra. Az átállás után azonnal érezhető volt a szolgáltatási minőség javulása. A korábbi elektromechanikus rendszerekből adódó hibák megszűntek, az információáramlás gyorsasága is javult, miközben szélesedett az igénybe vehető szolgáltatások köre. Ezt különösen a MÁV-val szoros kapcsolatban álló speditőr cégek „honorálták", sokkal gyorsabb és jobb lett velük a napi munkakapcsolat is, hiszen ezek a vállalatok a MÁV távközlő hálózatának szolgáltatásait a saját működésükben jobban ki tudják használni.

Az Ericsson által szállított rendszerrel nagyon elégedettek, az átállás után, a „bejáratási" időszak eltelte óta a hálózat hiba nélkül, megbízhatóan működik. Mint azt Tari István megjegyezte, a fejlesztés természetesen nem áll meg a tranzitközpontok síkján. Szeretnék a teljes hálózatot digitálissá tenni az ezredfordulóra. Ehhez a közbeszerzési törvény értelmében majd versenytárgyalást kell kiírniuk. Természetes, hogy bizonyos fajta előnye ezen a pályázaton az Ericssonnak lesz, abban az értelemben biztosan, hogy a már ott működő rendszerével a vasút elégedett.

A fejlesztés természetesen nemcsak a telefonközpontok szintjén jelentkezik. Az átviteli hálózatot is a modern kor követelményeinek megfelelő szintre kell fejleszteni. Ennek jegyében a MÁV már sok száz kilométernyi optikai hálózatot épített ki az országban, és ezek gyűrűs szerkezete igen nagy üzembiztonságot is ad.

Persze önmagában a korszerű technika még csak egy lehetőség egy országos cég számára a hatékony működéshez. Ehhez azonban a vállalat gazdasági informatikai-irányítási rendszerét is fel kell fejleszteni. Ezért e téren is pályázatot írt ki a vasút, amelynek az elbírálása részben megtörtént. Ennek értelmében az informatikai rendszerben a számítástechnikai hardver-szoftver elemek szállítására a legesélyesebb jelölt az ajánlatok alapján az ICL. Folynak velük a tárgyalások, amelyek ha esetleg nem járnak sikerrel, akkor az IBM léphet a helyükbe. A rendszerhez kötődő átviteltechnikai rendszerre a Siemens tette a tenderen a legjobb ajánlatot, velük már a szerződéskötési tárgyalásoknál tartanak. A teljes projektről Tari István annyit árult el, hogy nagyságrendileg 5–10 milliárd forint közötti beruházásról van szó. Egy ilyen beruházás után viszont a vasút működésének hatékonysága jelentősen javul, s ha a gazdasági fellendüléssel a vasúti szállítási teljesítmények is növekednek, akkor a beruházás akár az ötéves középtávnál jelentősen rövidebb idő alatt is megtérülhet.

A MÁV-nál a távközlő hálózat egyébként szervezetileg a pályavasút részhez tartozik mint önálló elszámoló egység, és így adja a távközlési szolgáltatásokat a szolgáltató vasútnak. Természetesen a távközlési divízió figyelemmel kíséri a nyilvános távközlésben végbemenő folyamatokat is, így például azt, amelynek révén az Európai Unió országaiban 1998 elejével megnyílik a zárt célú hálózatok számára is a nyilvános szolgáltatások piaca. A MÁV telekommunikációs részlege erre is felkészült. Amennyiben erre igény mutatkozik, és a megfelelő partnerek is megvannak hozzá, természetesen be kívánnak lépni a nyilvános piac minden olyan szegmensére, amelyre a hatályos jogszabályok lehetőséget adnak. Erre alkalmassá is teszi őket az elmúlt években nagymértékben korszerűsített, a jövőbe látással kiépített hálózatuk.

B. J.

■ A MOBILITÁS BÖLCSŐJE

Néhány szó a mobil rádiókról

Kevés szó esik a cellás rádiótelefonok diadalmenete mellett a különcélú mobil távközlés fejlődéséről, pedig eredetileg ezeknek az igényeknek tulajdonítható a mobil távközlés létrejötte. Elsőként ugyanis a rendőrség, katonaság és hasonló zárt szervezetek léptek fel járműbe épített mobil távközlő eszközök használatának igényével. A kisszótárban ennek a témakörnek néhány alapfogalmával ismerkedhetünk meg.

PMR (Private Mobile Radio – privát mobil rádió): A privát mobilrádió–rendszerek a mobiltávközlő–rendszerek egyik jelentős kategóriáját képezik. Általában zárt felhasználói csoportok létesítik és üzemeltetik saját belső távközlési igényeik ellátására. Ezek a rendszerek egy adott frekvenciatartományt kizárólagosan használnak. Az első berendezések még az egy készülék egy csatorna elven működtek, ami elég rosszul használta ki a rendelkezésre álló frekvenciasávot. Később megjelentek a nyalábolt rádiórendszerek, melyeknél a készülékek a rendelkezésre álló csatornákat figyelve a szabad csatornák közül tudtak választani. Itt a csatorna–kihasználás már hatékonyabb volt.

PAMR (Public Access Mobile Radio – nyilvános hozzáférésű mobil rádió): Szemben a PMR–rendszerekkel, a PAMR–rendszereket közcélú hálózat – üzemeltetők létesítik és üzemeltetik harmadik fél számára nyújtva szolgáltatásokat. Ebben az alkalmazásban is az analóg nyalábolt rendszerek terjedtek el. Hosszú ideig nem léteztek szabványok ezekre a rendszerekre. Jelenleg az MTP 1327 és MTP 1343 szabvány szerint készülnek az első generációs analógrendszerek, többek között a Nokia, a Philips, az Alcatel, az Ascom és a Rohde & Schwarz gyártásában. Ettől a szabványtól független az Ericsson EDACS rendszere és a Motorola SMARTNET, SMARTZONE rendszere. A PMR- és PAMR–rendszerek tipikus felhasználói a közbiztonsági szervezetek, a kormányzati szervezetek, a közművek, ipari alkalmazók, a teher- és személyszállítás.

TETRA (Trans European Trunked RAdio – transzeurópai nyalábolt rádió): A szabványok hiánya az első generációs rendszereknél elég nagy nehézségeket okozott és okoz jelenleg is. Az ETSI 1989 végén úgy döntött, hogy a ki-alakult helyzeten ugyan már sokat nem lehet segíteni, viszont nem szabad hagyni, hogy ugyanez a második generációs, digitális rendszereknél megismétlődjön. Ezért hozzákezdtek a TETRA szabvány kidolgozásához. A TETRA név alatt valójában két rendszer kidolgozása indult meg: az egyik a beszéd- és adatátvitelre alkalmas vonalkapcsolt TETRA V+D, a másik a kizárólag adatátvitelre alkalmas csomagkapcsolt TETRA PDO (Packet Data Optimised) rendszer.

A TETRA–rendszerben a csatornák 25 kilohertzes távolságban helyezkednek el, de egy vivőn négy időréssel négy rádiócsatorna alakítható ki. Az adási és vételi frekvenciák 10 megahertzre vannak egymástól. Az eddig kijelölt frekvenciasávok a TETRA számára a következők: 380–390 megahertz, ennek párja a 390–400 megahertz; 410–420 megahertz, párja a 420–430 megahertz; 450–460 megahertz, párja a 460–470 megahertz; az utolsó sáv pedig a 870–888 megahertz, melynek párja rendhagyó, 45 megahertzre van: 915–933 megahertzen. Ezek a sávok még nem véglegesek, a más rendszerekkel való egyeztetés jelenleg is folyamatban van.

A TETRA–rendszerben kétféle adóteljesítményű készüléket terveznek. A járműben alkalmazott készülékek 10 wattos, a kézikészülékek 1 wattos csúcsteljesítménnyel fognak dolgozni. A TETRA–rendszerben az ellátottságot ugyanúgy cellák biztosítják, mint a rádiótelefon–rendszereknél, melyeknek le kell fedniük az alkalmazási területet. A városi cellák mérete kb. 4 kilométeres sugarú körnek felel meg, míg a nyílt területeken közel 20 kilométeres sugarú köröket lát el a bázisállomás. A készülék és a bázisállomás közötti kommunikáció 36 kilobit/másodperces sebességgel történik, az adatátvitel 19,2 kilobit/másodperces, illetve 28,8 kilobit/másodperces lehet attól függően, hogy védett-e az átvitel vagy sem. Egy időrésben a maximális adatátviteli sebesség ennek a negyede, 7,2 kilobit/másodperc. A TETRA viszont lehetőséget ad több időrés összefogására is.

A szabványosítás előrehaladtával 1994 decemberében létrejött a TETRA MoU, azaz a gyártók, felhasználók, mérőlaboratóriumok részvételével megalakult szervezet. Ez nagy előrelépést jelentett abban az irányban, hogy a TETRA szabvány egységesen elfogadott lesz, nem jelennek meg külön, egyedi gyári szabványok, mint az analóg rendszereknél történt. A TETRA MoU aláírója például az Alcatel, az Ericsson, a Motorola, a Nokia és a Philips. Közülük már többen bemutatták rendszerüket Genfben, illetve Hannoverben. A TETRA várhatóan 1997-ben kezdi meg működését a gyakorlatban is.

A TETRA-nak jelenleg két alternatívája van: az egyik a VPMR, a másik a kis területeket ellátó DSRR. Valószínűleg azonban ezek csak egyes esetekben lehetnek a TETRA valódi versenytársai.

VPMR (Virtual Private Mobile Radio – virtuális privát mobil rádió): A nyilvános szolgáltatást nyújtó hálózatokban – így például a GSM rendszerben is – kialakíthatók zárt felhasználói csoportok (Closed User Group, CUG). A csoportok kialakítása szoftveres úton történik, a rendszer vezérlése gondoskodik arról, hogy a zárt felhasználói csoport tagjai csak egymást tudják elérni. Ezzel a szolgáltatást igénybe vevő szervezet úgy érzékeli, hogy annak egy saját PMR–hálózata van, GSM–áron.

DSRR (Digital Short Range Radio – digitális kis hatósugarú rádió): Ez egy igazi digitális PMR–rendszer, azzal a megszorítással, hogy igen kis területen tud csak működni. A DSRR-t szintén az ETSI dolgozta ki, egy olyan kétfrekvenciás félduplex rendszerként, amely a 888-890/933-935 megahertzes sávban üzemel 76 forgalmi és két vezérlő csatornával, 25 kilohertzes sávszélességgel. A bázisállomás hatótávolsága csak 5 kilométer, viszont működtetése az Európai Közösség országaiban nem engedélyköteles. Ez sok esetben teszi vonzóvá használatát, különösen akkor, ha ideiglenes tevékenységről van szó egy jól körülhatárolható területen (például építkezés).

DR. BARTOLITS ISTVÁN

KÁBELTÉVÉ-SZOLGÁLTATÓK

Tessék választani (és fizetni)

KÉT olyan társaságot mutatunk be következő cikkünkben, amelyek meghatározóak kívánnak lenni a hazai kábeltévépiacon.

A MultiChoice Magyarország Kft. egy multinacionális csoport tagja. Ennek meghatározó tulajdonosai a dél-afrikai M-NET, amely egy egész Afrikára kiterjedő hálózatot működtet és a svájci Richemont, amely a dohányiparban és a luxuscikkek gyártásában érdekelt. A MultiChoice a fizető televíziózás híve, ahol a csatorna nem a reklámbevételekből, hanem az előfizetői díjakból tartja el magát. A cégcsoportot kiváló kapcsolatok fűzik a nagy filmgyártókhoz.



MultiChoice Magyarország Kft. két évvel ezelőtt, 1994 közepén kezdte meg tevékenységét. Az első évben csak egyéni előfizetők számára volt elérhető a szolgáltatás, 1995-től a kábelhálózatok, a hotelek és a kisközösségek is megvásárolhatják a FilmNet-et. Fontos hangsúlyozni, hogy nem egyetlen csatornát kínálnak egyéni előfizetőiknek, hanem egy csatornacsaládot. Ma még sajnos sokan a FilmNet-tel, egyik csatornájukkal azonosítják a MultiChoice nevét. Pedig a paletta sokkal szélesebb. Az alapcsomagban például az MTV-t, a Discovery-t és a CMT-t kínálják, ezenkívül két felnőtteknek szóló program az Adult és az Erotica is elérhető.

1994-ben még négytagú csapat kezdte meg a munkát, ma harmincöten vannak. Az eredeti tervek szerint a célcsoport a 25–50 év közötti férfiak, mint a család döntéshozói voltak. Ez mára átalakult, egyre inkább azt az imidzset szeretnék kialakítani, hogy a MultiChoice családi program, amely műsorösszetételével minden igényt kielégít. 75 hivatalos forgalmazójuk van ma Magyarországon, több, mint 300 kiskereskedelmi egységben lehet megvásárolni a szolgáltatást, jelenleg 30 kábelüzemeltetővel állnak üzleti kapcsolatban. Az ügyfélszolgálatra nagyon kevés panasz érkezik, ezek jó része is technikai jellegű, amely viszonylag gyorsan kiküszöbölhető. A FilmNet programot teljes egészében feliratozva kínálják, és a Discovery bizonyos műsorait is, aminek a visszajelzések alapján szintén nagy sikere van. Ez a program az, amely többek között ősi kultúrákat, megmagyarázhatatlan jelenségeket mutat be. De próbálják az igényeket figyelembe venni, ezért terveik között szerepel a FilmNet műsorainak szinkronizálása.

*

A Home Box Office (HBO) 1972-ben kezdte meg adását az Egyesült Államokban, s 1975-ben, a televíziózás történetében először ez használt műholdat műsorok továbbítására. Az elmúlt két évben 2004-ig tartó kizárólagos jogot szerzett a 20th Century Fox valamint a Sony által forgalmazott mozifilmek televíziós bemutatására. A legelső Észak-Amerikán kívüli terület, ahol az HBO megkezdte adásait Magyarország volt, 1991-ben. A Time Warner – az HBO tulajdonosa – valamint a United Communications International öt évvel ezelőtt alapította hazánkban a Kábelkom Kft.-t azzal a céllal, hogy a magyar kábeltelevízió-rendszert továbbfejlessze, és színesítse a magyar nyelvű programok kínálatát.

Igen dinamikus fejlődés jellemzi az elmúlt öt évet – tudtuk meg Fái András osztályvezetőtől. – A Kábelkom Kft. a helyi kábelrendszerekkel kilenc magyar városban alapított és üzemeltet vegyes vállalatokat, s az üzleti profit meghatározott részét állandóan fejlesztésre fordítja. Fejlesztési céljuk a csillagpont rendszerű kábelhálózat kiépítése. Ez azt jelenti, hogy minden előfizetőhöz egy elosztóponttól, az úgynevezett csillagponttól külön kábel vezet, így lehetősége van kiválasztani a kínált programcsomagok közül a számára leginkább vonzót. Valószínűleg ennek a jól megtervezett terjesztési stratégiának is köszönhető, hogy míg az alapítás évében 26 ezer előfizetőjük volt, addig ez a szám ma meghaladja a 200 ezret. Inkább a fiatalok és a jobb anyagi helyzetben lévők fizetnek elő a szolgáltatásra, de nem lehet figyelmen kívül hagyni azt, hogy a kábelezettség behatárolja lehetőségeiket, ennek hiánya objektív akadályként jelentkezik. Szerencsére minimális a panaszok száma, a vegyes vállalatok műszaki feltételei jók. A többi szerződéses kábelrendszernél is fontos kritérium a megfelelő műszaki állapot, hiszen másként nem is kaphatnák meg az HBO-t. Szolgáltatásukat folyamatosan bővítik.

A kezdeti kínálat – mozifilmek, sport és zenei események, gyerekfilmek – mellett 1995 februárjában megkezdte működését a Spektrum Televízió, amely dokumentumfilmeket sugároz a tudomány, a technológia, a természet, a történelem, az utazás témakörében.

A hazai HBO vállalat közéleti tevékenységét is egyre jobban kiterjeszti, 1994-ben forgatókönyv pályázatot hirdetett, és az idén is – csakúgy, mint az elmúlt évben – az HBO támogatta a Magyar Filmszemle rendezvényeit. Ezen új díjat alapítottak a legjobb mellékszereplő számára. Tavaly megkötötte az HBO az első kelet-európai koprodukciós szerződését a Szamba című filmre. Novembertől saját készítésű humoros műsort, komédiashowt sugároznak, lehetőséget adva fiatal tehetségeknek a kibontakozásra.

Bár az HBO eddigi piaci monopóliumát az előfizetéses televízió területén a MultiChoice megjelenése megtörte, mégsem ilyedtek meg. Nagyon vonzó előfizetőik szemében, hogy műsoraikat szinkronizálva kínálják, és működő kábelkapcsolataik is eleve helyzeti előnyt jelentenek számukra.

K. Á.

ÖNÁLLÓSULT RÁDIÓADÓ-GYÁRTÁS

Új magyar termék!

URH rádióadó-családot fejlesztett ki az Antenna-BHG Adástechnikai Kft. (ABA Kft.). A legkorszerűbb technikát képviselő egy, három és öt kilowattos teljesítményű berendezések alkalmasak arra, hogy a 87-től 108 megahertzig terjedő sávban egy országos URH-hálózat adóállomásaiként üzemeljenek.

Hat évtized alatt összegyűlt szakmai tapasztalatot hasznosít a rádióadók kifejlesztésére és gyártására létrehozott ABA Kft. A cég viszonylag fiatal, hiszen 1994 májusában alapította az Antenna Hungária Rt. (52 százalékos részesedéssel) és a GHG Rt. (48 százalékos részesedéssel). Alaptőkéje 169 millió forint. A többségi tulajdonos inkább készpénzzel, a kisebbségi elsősorban apporttal járult hozzá az alaptőkéhez.

A vállalkozás már az első üzleti évben 360 millió forintos árbevételt és 17 millió forint nyereséget termelt. A tavalyi forgalom elérte a 430, a nyereség pedig a 23 millió forintot. Az idei üzleti terv szerint 460–500 millió forint árbevételt és 27 millió forint nyereséget kell produkálniuk. Az új termékcsalád kifejlesztésére mostanáig 20 millió forintot költöttek. A teljes egészében saját fejlesztésű termék Gampel István ügyvezető igazgató szerint a vállalkozás hosszú távú jövőjét alapozza meg.

A műsorszóró berendezések gyártása Magyarországon hat-évtizedes múltra tekint vissza. Az ABA Kft. elődei különböző nevet viselő vállalatok, az utóbbi időben például az Elektronikai Vállalat és a Híradástechnikai Vállalat voltak. A napjainkban hazánkban üzemelő rádióadók háromnegyedét azok a szakemberek fejlesztették ki és szerelték fel, akik ma az ABA Kft.-nél dolgoznak.

A rendszerváltást követően, a volt szocialista országok piacainak eltűnésével e szakma halála elkerülhetetlennek tűnt. A szakemberek egy része pályát változtatott. Az ABA létrehozásával az Antenna Hungária és a BHG szinte az utolsó pillanatban mentette meg a magyar rádióadógyártást és az ezt támogató technikai fejlesztést. E nagymúltú szakma életben maradását tehát végül is az önállóvá válás eredményezte – véli Gampel István. Álláspontja szerint az önálló felelősségvállalás, a tulajdonosi szemlélet kialakulása hatalmas energiákat szabadított fel.

Az ABA profilja jelentősen megváltozott az évek során. A korábban elsősorban berendezéseket gyártó és értékesítő vállalkozás ma már árbevételének 70–80 százalékát szolgáltatások nyújtásával szerzi. Több jó nevű külföldi céggel kötöttek együttműködési szerződést. A cég megrendelői ma már tudják, hogy az ABA villamosok, trolibuszok és mobiltelefonok felújítását is vállalja. Stratégiai célkitűzésük az elvesztett – elsősorban a FÁK – piacok visszaszerzése. Ezen a területen már az első eredményt is elkönyvelhették, nevezetesen azzal, hogy egy tévéadót telepíthettek Moszkvában.

Az ABA Kft. által kifejlesztett adócsalád jó eséllyel veszi fel a versenyt a külföldi vetélytársakkal, teljesíti a médiatörvényben az ilyen berendezésekkel szemben megfogalmazott követelményeket. Az egy és három kilowattos adók már készen vannak, az öt és tíz kilowattos berendezéseket még fejlesztik. Az adócsalád tagjait mikroszámítógép vezérli és ellenőrzi. Az adóberendezések csatlakoztathatók az Országos Távfelügyeleti Rendszerhez is.

A rádióadók pontos ára még nem ismert, de a három kilowattos adó becslések szerint 9–10 millió forintba kerül majd.

F. GY.

Bezúzás a börzén

ÚJABB telefonkártyabörzét tartott a Matáv Rt., immár a negyediket, ezúttal a Néprajzi Múzeumban, április 6-án. Az eseményen ismét nagy sikerrel rendezték meg a zsákbamacska-vásárlást. A börze igazi szenzációja azonban az OTP-hez kötődött. Lapunkban is említettük már azt az



OTP telefonkártyát, amelynek kiadását visszavonták, de csak azután, amikor már elkészült a kártya. Néhány darab kikerült a forgalomba, és több tízezer forintos áron forgott gyűjtői körökben.

A börzén a Matáv ebből az - egyébként telefonálásra nem alkalmas - kártyából háromezer darabot piacra dobott, 3500 forintos egységáron. A többi húszegynéhány ezer darabot bezúzzák. A börzén a látványosságot az adta, hogy a megsemmisítésre ítélt példányok egy részét a látogatók nyilvánossága előtt „darálták be" egy gépezet segítségével. Mint megtudtuk, a rendezvlény napján körülbelül az egyharmada fogyott el a megsemmisítés elől megmenekült kártyáknak.

Az utóbbi időszak szép kivitelű kártyái közé sorolható a Kereskedelmi és Hitelbank Rt. kártyája, valamint a „hat" reklámügynökség kisszériás, sorszámozott telefonkártyája.

SZABADPIAC AZ USA-BAN

Teletolongás

AHOGY a vasút megváltoztatta Amerikát az ezernyolcszázas évek végén, éppen úgy fogja átalakítani az Egyesült Államok gazdaságát az információs szupersztráda kialakulása a következő években. 1865 és 1890 között 35 ezer mérföldről 166 ezerre nőtt a vasúthálózat hossza. A személy- és az áruszállítás költségei gyorsan csökkentek, óriási területek váltak elérhetővé a bányászat, a mezőgazdaság és az ipar számára. Ugyanilyen fejlődési lehetőséget teremthet most az információs ipar: az Egyesült Államok törvényhozása elfogadta a deregulációs törvényt, ami lehetővé teszi, hogy az eddig csak helyi vagy csak távolsági telefonszolgáltatással, csak mozifilmek gyártásával, forgalmazásával vagy csak televíziózással, rádiózással, Internet-szolgáltatással foglalkozó vállalatok szabadon vállalkozhassanak egymás piacán. Ennek nyomán várhatóan óriási összegek áramlanak majd ebbe a sokat ígérő iparágba (szakértők szerint az ezredfordulón ezermilliárd dollár lesz az infromációs ipar teljes évi jövedelme), az infrastuktúra robbanásszerű fejlődése pedig lökést adhat az egész gazdaságnak.

Clinton elnök február 8-án írta alá a deregulációs törvényt, amely lebontotta a határokat a szolgáltatási formák között. Ezzel a gazdasági szabályozás utolérte a technika fejlődését, utat nyitott az iparág szerkezeti átalakulása előtt. A változás már elkezdődött, számos cég egyesüléséről adott hírt a tömegkommunikáció az utóbbi időben. Távolsági szolgáltatók vettek mobil telefontársaságokat (például az AT&T a McCaw Cellular Comminications Inc-t); a moziüzlet óriásai egyesültek tévétársaságokkal (például a Disney a Capital Cities/ABC-vel) és folytathatnánk a sort. Az új szabályozás nyomán várhatóan még több egyesülésről, egyezményről, átalakulásról kapunk majd hírt. Ennek nyomán olyan vállalatóriások jönnek létre, amik az elektronikus kommunikáció minden fajtájának elérhetőségétől a teljes tévébazár szolgáltatásáig kínálni fogják az információs technológia sokat átkozott áldásait.

A szakértők várakozása szerint a verseny csökkenteni fogja az árakat, annak ellenére, hogy a továbbiakban nem támogatják az üzleti felhasználók által fizetett díjakból az egyéni felhasználók alacsony tarifáit. Az árváltozásoknál is fontosabb azonban például az elektronikus kereskedelem széles körűvé válása. A hálózatok használatával időt és pénzt takaríthatnak meg a fogyasztók, ami különösen jelentős a nagy közületi vásárlók esetén. Számítások szerint az Egyesült Államok egészségbiztosítási rendszere milliárdokkal kerülhet kevesebbe az adófizetőknek

egyszerűen azzal, hogy a kórházak ellátását elektronikus úton szervezik meg a mostani beszerzési és raktározási rendszer helyett.

A távközlési ipar fejlődése befolyásolhatja az ország pénzügyi politikáját is. Igaz ugyan, hogy az üvegszálas hálózatok építése igen drága, ám az egymás után belépő újabb és újabb felhasználók bekapcsolása egyre olcsóbb. Minél többen kerülnek „egy vonalra", annál alacsonyabbá válhatnak a tarifák, tehát az információs szupersztráda kiépülése végül is az infláció csökkenését eredményezheti.

Ami a foglalkoztatást illeti, hosszabb távon ezen a téren is kedvező a hatás. Az elmúlt évek átalakulásai nyomán tízezrek kerültek az utcára, ám a telefonipar összességében több állást kínál most mint két évvel ezelőtt. A változás az új szolgáltatási formák terjedésének, például a mobil telefónia gyors növekedésének köszönhető. Ha az egyesülő információs ipar egészét tekintjük (számítógépipar, távközlés, szórakoztató-ipar), akkor azt látjuk, hogy az elmúlt években az új állások 20 százalékát ez a gazdasági terület adta.

A változások persze nem történhetnek meg egyik napról a másikra. A költségek óriásiak, a kábeltévéadások telefonvonalakon való eljuttatása például elképesztően drága. Mindazonáltal a technikai megújulás egyre gyorsul, ami az Internet esetében látszik különösen jól. Kérdés, hogy az óriási költségeket és a velük járó befektetési kockázatot mely cégek vállalhatják majd, kik maradnak talpon a nagy átalakulás után. Nos, várhatóan azok a távolsági szolgáltatók (az AT&T, az MCI, a Sprint), amelyek már az elmúlt évtizedekben is élen jártak a technológiai fejlesztésben. A helyi telefontársaságok ugyan előnyt élveznek abban a tekintetben, hogy ők vannak közvetlen kapcsolatban a fogyasztókkal, ám hálózatuk elavult, nem alkalmas az új szolgáltatások közvetítésére. Költöttek ugyan fejlesztésre az elmúlt években, de ez pusztán meglévő hálózatuk megújulását szolgálta.

A távolsági szolgáltatók ezzel szemben behálózták a világot a szinte végtelenül sok információ egyidejű továbbítására alkalmas üvegszálas hálózatokkal. Ezek elvitele a lakásokba, az irodákba hosszadalmas és igen költséges folyamat lesz, ami éveken át felemésztheti az erre vállalkozó vállalatok nyereségét. Csakhogy a nagy cégek az egymással folytatott verseny során megtanulták, hogyan keltsék fel a fogyasztói igényeket.

Persze a mai gazdaságban minden előfordulhat. Ki gondolta volna húsz évvel ezelőtt, hogy a Delta Air Lines a legnagyobb légitársaságok között lesz, miközben a Pan Am eltűnik a színről... 1894-ben például 40 ezer mérföldnyi vasútvonalat üzemeltettek csődben lévő cégek. Ez nem figyelmen kívül hagyható tanulság a mai hálózatépítőknek. Nagy a veszélye a túl gyors, a fogyasztói igények elé szaladó fejlesztésnek. Végül is hosszabb távon ebben az iparágban sem a technológiai fejlődés a legfontosabb, hanem a marketing csata megnyerése, az új szolgáltatók nevének elfogadtatása.

Akárhogy is alakul a vállalatok versenye, a hálózat megmarad, legfeljebb más kezébe kerül. A múlt század végétől vasúton bárhova eljuthattak az emberek, ahová csak akartak. Vélhetően ugyanilyen kényelmes „közlekedési eszközként" használják majd az információs szupersztrádát is, függetlenül attól, hogy ki végzi azon az „útkarbantartást".

(A BUSINESS WEEK NYOMÁN)

MATÁV GÉPKOCSIPARK

Évi egymilliárdos fejlesztés

A Matáv Rt. egyike azoknak a nagy társaságoknak, amelyek országos gépkocsiparkot üzemeltetnek. A vállalat folyamatosan korszerűsíti autóit, s ennek keretében a fajlagosan olcsóbban üzemeltethető járműveket részesíti előnyben. Ez megfelel a közbeszerzési törvény előírásainak. Minderről Tölösi Péter logisztikai vezérigazgató-helyettes adott tájékoztatást lapunk számára.

TÖBB mint öt éve, 1990-ben vált ki a Magyar Postából a Matáv, amely 2932 számláló járműállományt örökölt önálló „élete" kezdetekor. Ennek összetétele a következőképp alakult: 286 személygépkocsi, 1950 három tonnánál kisebb, 481 három tonnánál nagyobb összsúlyú teherautó, 200 pótkocsi és 15 autóbusz. A gépkocsipark „gerincét" az 1155 darabból álló Barkas flotta alkotta, a második helyen 737 IZS kisfurgon, a harmadikon pedig a 318 IFA teherautó állt. Roburokból 128-at, pótkocsikból 200-at, UAZ-okból 58-at, Lada személyautókból pedig 269-et birtokolt akkor a vállalat. A járműállomány csaknem fele, mintegy 1260 gépkocsi életkora 3–5 év között volt, 900 darab pedig 2 évesnél fiatalabb korával viszonylag újnak számított. A 6–7 éves közötti sávba 300 gépjármű esett. A maradék 7 évesnél idősebb volt.



Az évek során a Matáv járműparkjának összetétele jelentősen megváltozott. A benzinfaló és környezetszennyező Barkasok és IZS-ek száma mindkét típus esetén félezer körülire csökkent, és az IFA állomány is harmadára esett vissza. A Roburok csaknem teljesen eltűntek, az UAZ-oknak viszont ma már csak a hűlt helyüket lehet megtalálni. Ladákból a hat évvel ezelőttieknek csak mintegy fele rója az utakat.

E változások közben az új FIAT flotta folyamatosan bővült, 1992-re már több mint 600 darabos volt, s ma ezek száma meghaladja az ezret. További korszerűsödést jelentenek az 1994-ben csatasorba állított Volkswagenek és Fordok.

A járműállomány összetételének megváltozása nemcsak a korszerűbb típusok bevezetésében nyilvánult meg. Az 1990-ben 286 darabos személygépkocsipark nagysága mára madjnem elérte a 600 autót. A fuvarozási feladatok megváltozását jelzi, hogy a Matáv első évében még 1950 darabból álló három tonnánál kisebb össztömegű járművek száma mostanra 2000 fölé emelkedett, a korábbi 481 három tonnánál nagyobb össztömegű teherautók száma pedig napjainkra kevesebb mint felére esett vissza. Ezzel párhuzamosan természetesen megfeleződött a pótkocsiállomány is. Ugyanakkor autóbuszokból a kezdeti létszámnak csaknem kétszerese teljesít szolgálatot.

A Matáv gépkocsik 1990-ben összesen 49,7 millió kilométert futottak, tavaly már majdnem 53 millió kilométert teljesítettek. A csúcsévnek 1993. bizonyult, amikor 56,2 millió kilométert tettek meg a járművek.

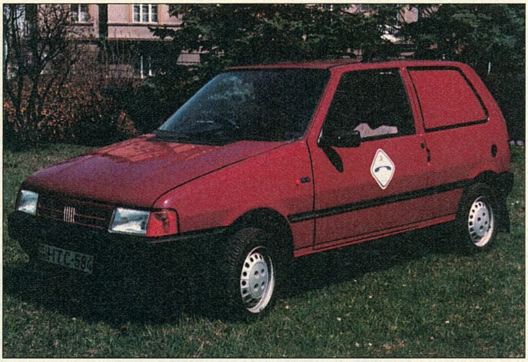
Ha típusonként vizsgáljuk a futásteljesítményt, érdekes tendenciát tapasztalunk. A Ladák 1990-ben 5,6 millió kilométert futottak. Az orosz személyautók „fénykora" 1991 volt, amikor 6,3 millió kilométert teljesítettek. Három évvel később már csak ennek felét. A Barkasok 1991-ben élték virágkorukat 21 millió kilométeres összteljesítménnyel, s hasonlóképpen a Ladákhoz, a fogyatkozó állomány három év múlva már csak ennek kétharmadát futotta le. Ugyanez a tendencia volt tapasztalható az IZS-eknél is. A FIAT flotta első igazi éve 1993. volt. Az olasz autók ekkor 6,8 millió kilométeres utat tudhattak maguk mögött. Tavalyi futásteljesítményük viszont már meghaladta a 20 millió kilométert. A Volkswagenek bemutatkozó évükben 800 ezer, a Fordok pedig 470 ezer kilométert tettek meg.

A környezetszennyező kétütemű járművek számának visszaesése megmutatkozik, ha az évek során felhasznált üzemanyag mennyiségét és annak összetételét vizsgáljuk. A kétüteműek üzemeltetéséhez szükséges keverékből 1990-ben még 2,75 millió litert használt el a Matáv, tavaly azonban már ennek jóval kevesebb mint a felét. A járművek motorjainak típusváltását tükrözi a gázolaj-felhasználás is: Míg 1990-ben 1,75 millió litert „ittak meg" a Matáv dizelgépkocsijai, tavaly már ennek csaknem a dupláját fogyasztották. A gázolaj-felhasználás növekedésével a benzinfogyasztás az 1990-es 2,62 millió literről mostanra alig több mint 1 millió literre csökkent.

A járművek üzemeltetésében a legfőbb kiadást természetesen az egyre növekvő üzemanyagár jelenti. Míg 1990-ben literenként harminc forint körül mozgott szinte bármelyik üzemanyagfajta ára, ma már mindegyiké literenként száz forint fölé emelkedett. Az árnövekedés természetesen azonnal visszatükröződött a Matáv költségeiben is. Míg 1990-ben 36 millió forintot költöttek a vállalat gázolajbeszerzéseire, addig tavaly már 211 milliót. Gázolajfogyasztásban egyébként a jobbára dízelüzemű FIAT flotta jár az élen, hiszen az 1992-es 36 millió forintról tavaly több mint 150 millió forintra emelkedett ezen autók összfogyasztása. A keverékre kifizetett költségek a Barkas park nagyarányú csökkenése ellenére növekedtek, 92-ről 98 millió forintra. Hasonló

arányban változott az egyéb benzinköltség is, hiszen az 1990-es 91 millió helyett tavaly 96 millió forintra rúgott ez a kiadás.

A gépkocsipark fenntartásához az üzemanyagköltségen kívül szükséges ráfordítások a szervizárak és a munkadíjak változása miatt jócskán megemelkedtek. A Matáv 1990-ben még megúszta ezt a gondot 153 millió forint kiadással, tavaly azonban már 311 millió forintot volt kénytelen fordítani erre a célra. A kiadások csökkentésére tett erőfeszítések eredményei azonban már látszanak, hiszen a csúcsévnek 1994. bizonyult, majdnem 336 millió forintos fenntartási összköltséggel.



A Ladák 1990-ben fenntartási kiadások címén összesen 13 millió forintot húztak ki a Matáv zsebéből. Ez egy kocsira vetítve évi 49 ezer, egy ilyen autóval futott kilométerre vetítve peidg 2,33 forintot jelentett. Az 1994-ben már csak 147 darabot számláló Lada park fenntartása összesen 15,7 millió forintjába került a Matávnak. Ez egy Ladára számítva 107 ezer, egy Lada-kilométerre vetítve pedig 4,94 forint.

A FIAT-ok fenntartási költsége egy kicsit másképpen alakult. Az 1992-ben 656 darabot számlált állomány üzemeltetésére az üzemanyagköltségen felül 18 millió forintot fizetett ki a Matáv. Ez egy gépkocsira vetítve 133 ezer, egy ilyen autóval megtett kilométerre számolva pedig 2,66 forint. Két évvel később a több mint ezret számláló FIAT állomány ugyan már 87,5 millió forintba került a cégnek, ám az egy kocsira jutó összeg 83 ezer forintra csökkent, miközben az egy kilométerre vetített kiadás 4 forintra nőtt.

Az évek során nem kevés kiadást jelentettek a különböző biztosítási díjak. A jobbára ezeket a tételeket, valamint a máshová nem sorolható egyéb közvetlen költségeket és a bérelt jáművek kiadási vonzatát összegző, úgynevezett közvetlen szállítási költség 1990-ben még csak 16 millió forintot tett ki. Egy évvel később azonban már 36, 1992-ben 198, 1993-ban 118, 1994-ben szintén 118, tavaly pedig 116 milló forintra rúgott.

A Matáv gépkocsiparkjainak 70 százalékát az üzemviteli feladatok ellátására használja. A hálózatépítéssel összefüggő szállítási feladatokat ma már jobbára az erre szakosodott, s többnyire a Matáv által létrehozott gazdasági társaságok végzik. A legédekesebb, speciális feladatok ellátására is képes gépkocsikat éppen e társaságok birtokolják.

A gépjárműállomány korszerűsítése a Matáv erőltetett távközlésfejlesztése mellett eddig egy kicsit háttérbe szorult – ismerte el Tölösi Péter, hozzátéve: a cég azért mindig igyekezett a feltétlenül szükséges forrásokat előteremteni. Az idén azonban a korábbi évek korszerűsítése ellenére a gépkocsipark viszonylag jelentős fejlesztése elodázhatatlan. A kisebb fenntartási költségeket igénylő, a környezetet kevésbé szennyező autók beszerzésére a jelek szerint a Matáv az elkövetkező három év során az eddiginél több pénzt, várhatóan évente mintegy egymilliárd forintot áldoz. A cél nem a mennyiségi fejlesztés – hiszen a cég a feladatai ellátásához elegendő járművel rendelkezik –, hanem a minőségi csere.

Az idén minden bizonnyal végleg bealkonyul a Barkasoknak, az IZS-eknek, az IFA-knak és a Ladáknak. A járműcserék során a cég továbbra is előnyben részesíti az utóbbi években bevált dízelüzemű autókat. Bár ezek a gépkocsik beszerzéskor drágábbak mint a benzinesek, ám a benzinnél még mindig olcsóbb a gázolaj, továbbá a kisebb fogyasztás és a magas futásteljesítmény miatt ez a többletberuházás néhány éven belül megtérül.

A beszerzési politikában a közbeszerzési törvény előírásait kell figyelembe venni. A cég ugyanis alapvetően koncessziós szolgáltatást nyújt, s ezért a beszerzései az említett törvény hatálya alá tartoznak. A Matáv a gépkocsiparkot tehát nyílt verseny keretében korszerűsíti. Az idei tendert várhatóan a nyár elején írják ki. A Matáv nem rendelkezik saját gépkocsijavító hálózattal, ezért elsősorban olyan pályázók számíthatnak sikerre, amelyek országos szervizhálózatot tartanak fenn. Szintén előnyben lesznek azok a szállítók, amelyek a mai kor biztonsági követelményeinek megfelelő – például légzsákokkal ellátott – gépkocsikat kínálnak.

A közbeszerzési törvény egy esetben nem köti a Matávot, nevezetesen a cégvezetés személyes használatára szánt autóinak megvásárlásakor. Ez azonban nem nagy tétel, 50–100 közötti darabszámról van csupán szó, amit évekre elosztva szerez be a cég.

A Matáv az ország szinte minden zugában megforduló gépkocsijait a kiterjedt országos hálózattal rendelkező olajtársaság, a Mol kútjainál tankolja. A sofőrök készpénzhelyettesítő műanyagkártyával fizetnek.

A gépkocsik biztosításait a Hungária Biztosítónál kötik, ez még az emlékezetes Állami Biztosító – Hungária Biztosító osztozkodás eredménye. A cégnél jelenleg folyik egy, a Matáv minden részére kiterjedő új biztosítási rendszer kidolgozása, de mivel a vállalat elégedett a jelenlegi biztosítóval, a Hungária továbbra is megőrizheti ezt az ügyfelét.

FEHÉR GYÖRGY

ÖSSZESÍTETT MATÁV-STATISZTIKA

Évek	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Gépkocsiállomány (darab)						
Összesen	2 932	2 820	2 990	2 854	2 951	2 732
Futásteljesítmény (ezer kilométer)						
Összesen	49 722	53 563	56 245	52 165	54 204	52 983
Átl./gépk.	16 958	18 994	18 811	18 278	18 368	19 529
Üzemanyag-felhasználás (millió liter)						
Benzin	2,62	2,90	2,80	1,72	1,49	1,19
Keverék	2,75	2,87	2,76	1,79	1,66	1,25
Gázolaj	1,75	2,06	2,68	2,60	2,74	3,11
Üzemanyagköltség (millió forint)						
Benzin	91,3	162,7	165,1	124,5	138,7	96,2
Keverék	92,1	157,2	172,3	127,9	153,3	98,1
Gázolaj	36,1	77,2	114,8	158,1	208,2	211,1
Az egy kilométerre eső költségek (forint)						
Fenntartás	3,09	4,21	4,07	4,80	6,20	5,87
Üzemanyag	4,44	7,45	8,16	7,94	9,27	8,85
Összköltség	7,86	12,33	15,74	15,00	17,67	17,41

■66. GENFI AUTÓSZALON

Irány az Internet!

A Genfi Autószalonon, amelyet március 7-től 17-éig rendeztek meg, a tapasztalatok szerint az autógyárak a hagyományos autópályák mellet felfedezik a virtuális valóságot is: a járművekről szóló információkkal kezdik feltölteni az elektronikus szupersztrádát, vagyis az Internetet.

MA már világszerte mintegy 50 millió előfizetőt lát el a földrészeket összekötő Internet, amelyet először a FIAT fedezett fel. Méghozzá tavaly, amikor a világnak bemutatta alsó-középkategóriás új párját, a Brava és a Bravó autókat. A valóságos – Torinóban megrendezett világpremierrel egy időben az autók, illetve a róluk szóló információk megjelentek az Interneten is.

A FIAT rajongói mintegy száz oldalnyi műszaki leírást és tesztet kaptak kézhez – pontosan számítógép képernyőre –, s emellett fényképek sokaságán és hosszabb-rövidebb videofilmeken keresztül ismerkedhettek meg csaknem testközelből az olasz autógyár újdonságaival. A kapcsolat azonban nem csak egyoldalú: interaktív volta miatt az Internet-előfizető akár elektronikus levelet is küldhet a FIAT torinói fejlesztési központjába, amelyben kénye-kedve szerint fejtheti ki álláspontját, s biztos lehet abban, hogy fáradozása nem hiábavaló. Az idei Genfi Autószalonon a FIAT-csoporthoz tartozó Alfa Romeó is követte anyavállalata példáját, amikor a valamennyi modelljét bemutató információhalmazt feltette az Internetre.

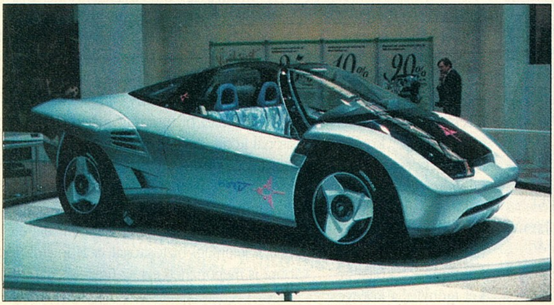
Az idei szalonon a Volkswagen is nekirugaszkodott a világhálózatnak, s a legendás Bogár utódjának számító, a kilencvenes évek végén a valóságos világ autópályáira és egyéb útjaira befutó megújult Bogárról szóló tudnivalókat tette közkinccsé az elektronikus sztrádán. Az interaktív kapcsolat itt is hasznos, hiszen az Internet-olvasók észrevételei, javaslatai még beépülhetnek az autó végleges változatába.

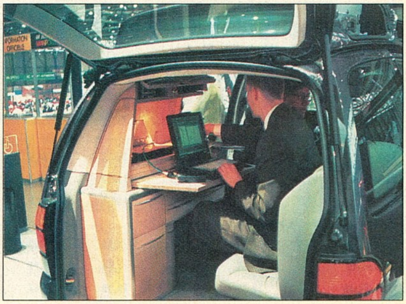
Az Internetet felfedezte a Mercedes Benz is. A stuttgarti cég három világújdonsággal, s egy európai premierrel érkezett Genfbe, van tehát közölnivalója az érdeklődő publikum számára. Az Interneten minden lényeges tudnivaló elérhető az E osztály, és a C osztály most debütált modelljeiről, vagyis a kombi változatokról. A csillagos autómárka egyterű buszlimuzinjáról, valamint a világnak a januári Detroiti Autószalonon már bemutatott mindentudó járgányáról, a családi, szabadidő- és terepjáróautójáról szintén minden megtudható a világhálózatról.

Az ember azt várta volna, hogy az elektronika megállíthatatlan térhódítása látványosan megjelenik egy autószalonon is. Csakhogy Genfben csalódni kellett, az autós kiegészítők, az elektronikus térképek, az autóba szerelhető távközlési berendezések csak elvétve szerepeltek a kiállításon - lehet, hogy ezek gyártói az igazi megmérettetésnek számító őszi frankfurti bemutatóra tartalékolnak? A német városban ugyanis kétévente az autós háttéripar lép elő főszereplővé, így várható, hogy ott valódi újdonságokat láthatunk majd.

F. GY.








Világcég
a távközlésben
Digitális telefonközpontok
Mikrohullámú és optikai átviteltechnika
Digitális mobil telefon rendszerek
Zárt célú rádiótelefon rendszerek
Hálózatépítő elemek
Kulcsrakész vállalkozások
Távközlési szoftverek
Távközlési klímaberendezések
Távközlési rendszerek áramellátása
ERICSSON

SZABADSÁGBÓL SZOLGASÁGBA

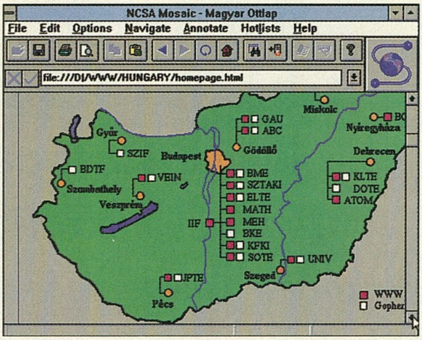
Az ellenőrzés túlhatalma

Az Internet immár világhálózattá nőtte ki magát. Egy olyan rendszerré vált, amely felett megalkotóinak sincsen semmilyen ellenőrzése. A vélemények, az eszmék és az információk teljesen szabadon áramoltak rajta. Egészen napjainkig, amikor immár a cégek, hatalmi csoportok érdekeit sérti ez a nagy szabadság. Valamit kellett tenni, hogy ez a rendszer is beálljon abba a színtelen, szagtalan, íztelen és veszélytelen sorba, amit az ellenőrzött médiumok birodalmának neveznek.

MÁR a számítástechnikával való visszaélés ellen küzdő amerikai polgári jogi szervezet, az Electronic Frontiere Foundation is kénytelen volt székhelyét áttenni a svájci Davosba, ahonnan John Perry Barlow az egyik társalapító közzétette a Cyberspace Függetlenségi Nyilatkozatot. Ebben immár először kinyilvánítják a legfontosabbakat: „Nincsen választott kormányunk, ilyenre igényt sem tartunk. A kibernetikus tér (cyberspace) határaitokon kívül fekszik, s ne gondoljátok, hogy felépíthetitek, mint valami középületet, mert ez a Természet adománya. Önnön magát építi a mi közös tetteinkből... A Szellem civilizációját teremtjük meg a cyberspace-ben, meglehet humánusabbat és tisztességesebbet, mint amilyet kormányaitok teremtettek eddig...."

Mindezt a reakciót az váltotta ki, hogy pár hónapnyi késéssel szinte a világon mindenütt, hol nyíltan, hol burkoltan az országok hatalmi szervei elkezdték az Internet, illetve a független elektronikus kommunikációs rendszerek zaklatását, cenzúráját. A dolgot az még tetézte, hogy a Függetlenségi Nyilatkozat és a szólásszabadság hazájában Bill Clinton elnök aláírta a távközlési törvényt. Ennek egyik passzusa az illetlen beszéd tilalma. Ennek megszegőit 250 ezer dollár pénzbüntetéssel vagy kétévi börtönnel is sújthatják.

Mindez betetőzése egy folyamatnak. Orwell-től kezdve sok tudományos-fantasztikus szerző rémisztő jövőképében állandóan ott volt az ellenőrzött és manipulált kommunikációs rendszerek rémképe. A politikailag korrekt beszéd, a mindenkit figyelő, a kívánatostól való gondolati elhajlást regisztráló elektronika. Nos, ez a rémkép megvalósult. Igaz, egyelőre maga a Hivatal sem boldogul azzal a beláthatatlan hatáskörrel és hatalommal, ami az ölébe szakadt. Az USA távközlési törvény illetlen beszédre vonatkozó passzusait először egy hétre, majd újabb egy hónapra felfüggesztette a bíróság. Az ok egyszerű: az USA Igazságügyi Minisztériuma nem volt képes összeállítani a politikailag korrekt beszéd kritériumait, illetve a „Bad Word List"-et, azaz a kommunikációban tiltott és büntetendő illetlen szavak jegyzékét.



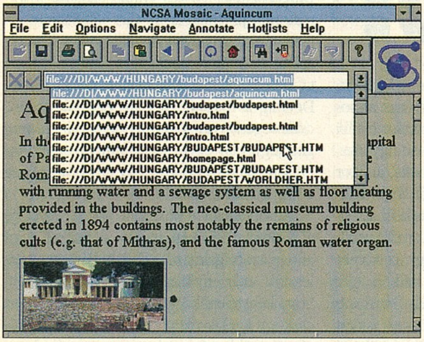
Ha hisszük, ha nem: az USA egyes tagállamaiban tiltott a Biblia, hiszen sérti a nemek egyenrangúságát, és a feministák tiltakoztak ellene. Dickens szintén tiltott, hiszen a színesbőrűekről néhány könyvében a tiltott szavak körébe tartozó kifejezések találhatóak. Tiltott Salinger, akinek a Zabhegyező című könyve fiatalságunk egyik nagy olvasmányélménye volt. Itt az ok: pornográfia. Mi jöhet még ezután?

Ehhez hasonló európai szabályozások már korábban is léteztek: Olaszország, Németország, Benelux államok, Franciaország, Anglia, Svédország, Dánia törvényhozása, már korábban jelentősen korlátozta az elektronikus kommunikációt. Erre három megoldási módszert találták ki; az egyik nálunk is működik. Ez a szerzői és kapcsolt jogokra vonatkozó törvény kiterjesztése, és a szoftverforgalmazókkal közös, lélektelen végrehajtása. Tekintettel arra, hogy ez a törvény betű szerinti végrehajtásában nemcsak embertelen, hanem végrehajthatatlan is, mindig alkalmat adott és ad az elektronikus kommunikációs eszközök megrendszabályozására.

Az olasz ügyészség ezzel a módszerrel iktatta ki másfél éve egy rendőri akcióval az ingyenes olasz FIDO BBS rendszert, mivel ennek léte üzleti akadályt jelentett a hivatalos távközlési hálózat új szolgáltatásainak piaci terjeszkedésében. E mellett mindegyik országban törvény tiltja a polgári kommunikációban a rejtjelhasználatot, illetve vállalkozások például banki szolgáltatások számára a hatóság által rutinból megfejthető kódolási eljárást engedélyez külön szabályozás alapján.

Németország a rendszerek ellenőrzésére és betörésére a pornográfia tilalmát használja. Egyre több elektronikus rendszer ellen ezen paragrafusok miatt indul eljárás. Az újságosnál vagy egyes szexboltokban nagyságrendekkel nagyobb a választék, mint az, amiért egy adatrendszer üzemeltetőjét le lehet ültetni. Több olyan esetről lehet tudni, amikor a nemkívánatos BBS-re előbb „feltöltötték" az inkriminált anyagot telefonvonalon, majd utána lefoglalták a rendszert... Néha ez az ellenőrzési törekvés minden határon túl működik. Ez történt akkor, amikor éppen a pornográfiára való hivatkozással eljárást indítottak a múlt év végén a CompuServe ellen. A vád az volt, hogy az Internet átjárón keresztül elérhetőek az úgynevezett alternatív szex levelezési fórumok. A német büntető törvénykönyv szerint bizonyos kérdések, például a „nem konvencionális" szex iránti érdeklődés is bűncselekménynek számít. Nyilvánvalóvá vált, hogy az USA csak propaganda szlogenekben hirdeti az eszmék szabad áramlását, és szemrebbenés nélkül túllép ezeken, ha

egyes cégek vagy hatalmi csoportok érdeke úgy kívánja. A Bill Clinton által 1996. február 6-án aláírt Dedency Act (általában telekommunikációs törvénynek fordítják) adta meg a



szólásszabadság elvének a kegyelemdöfést. Nem véletlen, hogy több csoport kezdeményezte, mint az amerikai alkotmánnyal ellentétes törvényt ezen passzusok megsemmisítését a legfelsőbb bíróság előtt.

A hatósági kényszerrel történő cenzúra bevezetése az öncenzúra felé szeretné terelni és megfélemlíteni a rendszerek gazdáit. A hatóság legszívesebben minden szolgáltatás azonnal beszüntetését szeretné. Bár ez számára szintén nem lenne jó. Mint a múlt évben az egyik németországi adatbiztonsági konferencián egy titkosszolgálati szakértő megfogalmazta: ezek a szolgálatok a túlélésért küzdenek. Éppen ezért új ellenségképet keresnek. És ha már nincs más, akkor a legjobb ellenség a saját törvényszegő állampolgár. Hiszen mindenki igyekszik csökkenteni az adóját, csökkenteni kiadásait. Ha ezt még néhány betarthatatlan törvénnyel kiegészítik, akkor a polgárt azért lehet megfigyelni, és törvényesen elítélni, amennyi éppen szükséges ahhoz, hogy ezek az intézmények saját létüket és fontosságukat igazolják. Ehhez viszont meg lehet nyerni a legtöbb magát megkárosítottnak vélő, de tőkeerős cég támogatását. Nem véletlen, hogy a szerzői és kapcsolt jogok ilyetén való kiterjesztése a meghatározó amerikai filmcégektől indult el, s most terjedt át a jelenlegi társadalomban hasonló anyagi és gazdasági befolyású szoftveres cégekre.

1995-ben a Netscape amerikai szolgáltató cég megúszott egy szerzői jogi törvényen alapuló bezárást. Valaki „feltöltött" a rendszerre egy olyan, a scientológiai egyházi csoporttal kapcsolatos bírósági jegyzőkönyvet - a bírósági jegyzőkönyvek az USA-ban szabadon hozzáférhetőek, és terjeszthetőek - amely részleteket tartalmazott Hubbard Titkos Tanításából, mely ennek a csoportnak a belső vallási kátéja. A csoport nemzetközi rendőri eljárást indított a szerzői és kapcsolt jogok megsértése címén, és az FBI ügynökei kiszedték a Funet anonym levelező rendszer üzemeltetőjéből az üzenet feltöltőjének valódi adatait.

A Newsbytes elektronikus hírügynökség arról számolt be, hogy február 5-én hat amerikai titkosszolgálati rejtjelszakértő megtörte a hallgatás falát. Bejelentették, hogy az amerikai kormány által kivitelre engedélyezett 40, esetenként 56 bites DES titkosítási algoritmus igen gyenge védelmet ad. Közelmúltban két francia diák törte fel a Netscape által használt 40 bites kulcshosszúságú védelmi kódot. Viszonylag egyszerűen tervezhető olyan eszköz, amellyel 1000 dollár alatti költséggel 4-5 órás megfejtési idő érhető el. Az esetenként exportengedélyhez kötött 56 bites kulcshosszúságú kódolás sem sokkal biztonságosabb. A szakértői jelentés szerint mintegy 300 000 dolláros befektetéssel kapható számítástechnikai eszközökkel a megfejtési ideje 19 nap, egyedi fejlesztésű áramkörökkel alig 3 óra. Amennyiben gazdagabb cégek – például a maffia, vagy a Nemzetbiztonsági Szolgálatok – ráállnak erre, akkor 1 másodperc alatti fejtési idő érhető el. A biztonsághoz szükséges minimális kulcshossz a szakértők szerint legalább 90 bit.

A DES az a szimmetrikus kódolási algoritmus, ami azt jelenti, hogy a megfejtéshez és kódoláshoz azonos eljárás szükséges. Titkosszolgálati szakértők azonban a PGP (pretty good privacy) asszimetrikus kódolási eljárást – amikor a megfejtéshez és dekódoláshoz egész más adatok és eljárás kell – gyakorlatilag megfejthetetlennek találják. Nem véletlen, hogy a rendszer feltalálója ellen mindenféle ürüggyel eljárások sorát próbálják megindítani, egyelőre szerencsére eredmény nélkül. Magyarországon a jelenlegi szabályozás értelmében nem a maximális, hanem a minimális kódolási biztonság van előírva, így ez az emberi jogok szempontjából a világ egyik leghaladóbb rejtjelszabályozása. Remélhetően nem lesz ideje a parlamentünknek ennek kérdésnek a „harmonizációjával" foglalkozni.

Nem véletlen, hogy az IBM a Lotus Notes technológiában az amerikai kormány illetékeseivel kötött megállapodás értelmében kétféle könnyen megfejthető DES kulcsot alkalmaz. Az export verzió 23 bites, az USA verzió pedig 40 bites kulcshosszúsággal dolgozik. Ugyancsak a titkosszolgálatok által könnyen fejthető biztonságtechnikai kódoló programcsaládot fejleszt ki az RSA Data Securityval kötött együttműködés keretében. A SecureWay termékcsalád az Internet-szolgáltatók és az egyéni felhasználók igényeit fogja törvényes módon kielégíteni... A Netscape hasonló megoldást alkalmaz.

Az USA telekommunikációs törvényének a rendelkezése az is, hogy TV és video ezentúl az úgynevezett V chippel hozható csak forgalomba. Ennek az áramköri elemnek a hivatalos szerepe az, hogy a szülők megakadályozzák a gyermekük számára bizonyos típusú műsorok nézését, amit az ilyen programok előtt kötelezően kisugárzott jel mutat meg a készülék számára. Ugyanakkor egyre több információ jelenik meg arról, hogy kábeltévé-rendszerekben ez a chip arra is képes, hogy két hónapra visszamenőleg lekérdezzék azt, hogy a készülék tulajdonosa milyen műsort nézett, illetve a videóján mit rögzített. Ennek veszélye: zsarolás és a többi nyilvánvaló.



A kommunikációs szakértők egyetértenek abban, hogy ezzel az intézkedéssel rohamléptekben felgyorsulnak azoknak az alternatív hálózatoknak a kiépítési munkái, amelyek felett a kormányok rejtettségük miatt nem képesek semmilyen ellenőrzést gyakorolni. Ugyancsak segíti az új törvény a rejtett kriptográfiai eljárások elterjedését, amikor például digitalizált hangba vagy éppen egy kép digitális információi közé rejtik el a kódolt anyagot.

KIS JÁNOS

CEBIT 1996. HANNOVER

Exhibícióóó!

IDÉN március 14–20. között rendezték a CEBIT számítástechnikai kiállítást Hannoverben. A mérleg 6507 kiállító, 600 000 látogató, ami azt jelenti, hogy a CEBIT elhódította az első helyet az amerikai COMDEX-től a számítástechnikai bemutatók ranglistáján.

Az Internet és a WWW, azaz a World Wide Web technológia, mely természete szerint az irodai és otthoni alkalmazások része lehet, alaposan átformálta a szoftveres cégek piacpolitikáját. Eldőlt, hogy a JAVA programnyelvé, valamint a Netscape 2.xx internet WWW szerver és nézőke technológiáé a jövő, a Microsoft minden igyekezete ellenére. A Microsoft Network eredeti koncepciója immár halott, miként a Compuserve is kénytelen volt megújítani szolgáltatásait, hogy versenyben maradjon. De az új helyzet elsősorban a szoftvergyártó cégek munkáját és üzleti lehetőségeit szaporította meg.

A Microsoft a kiállításon ingyen osztogatta új Internet felületét a Windows '95-höz. Hasonlóan népszerű volt az Amerika Online (AOL) is és a Netscape Browser 2.01 verziójával „szórta meg" a látogatók tömegeit. Más cégek azonban ennél tovább léptek, komplett alkalmazásrendszert kínáltak ehhez a technológiához.

A legszimpatikusabb az izraeli Accent Software cég nyelvi technológiája volt, mind programban, mind filozófiában egyaránt. Az Accent már a korábbi években is ismert volt magyarul kifogástalanul beszélő, magyar parancsnyelvű szövegszerkesztőjéről. A támogatott nyelvek sorában ugyanis nemcsak a hagyományosan nagy nyelvek, hanem Európa, Ázsia kis nyelvei, annak karakterkészletei, helyesírás-ellenőrzése is benne van. A program helyesírás-ellenőrző részét, a magyar nyelvhez hazai cég, a Morphologics készíti, amely most már továbblépett, és kialakította az internacionális nyelvi technológiát. Ez a Microsoft törekvésével ellentétben – amely az egyes nyelvi régiók maradéktalan szétválasztására törekszik –, a nemzeti nyelvű és karakterkészlettel rendelkező változatokkal, egyetlen egy szoftverváltozat kialakítását tűzte ki célul. Csak a csomagolás változik, de a termék minden nyelvi környezetben és országban teljesen ugyanaz. Ezt jelen sorok írója is tapasztalhatta, amikor a német dobozú példányból, egy angol telepítés után pillanatok alatt elővadászhatta a magyar parancsnyelvű magyarul tudó verziót. Az újdonság abban rejlik, hogy az Accent immár teljes termékcsaláddal rukkolt elő. Megjelent WWW szervere, amely Netscape 2.xx kompatibilis, és képes az összes ismert – és holt nyelv – karakterkészletének tökéletes használatára. Ehhez természetesen megfelelő integrált környezetet is teremtettek.

Ugyancsak újdonság számba ment a bemutatón, hogy az Accent mellett több cég is kínált fordítóprogramokat. Elsősorban a közös piaci országok nyelve a fejlesztők kedvenc témája a nagyobb üzleti siker reményében. Azonban még e technológia mellett is inkább számíthatnak sikerre az elektronikus szótárprogramok, amelyek a korábbi multimédia dömping után egy használható praktikus irány megjelenését jelzik. A német Bertelsmann konszern standján például kezd a praktikusság felé billenni az elektronikus kiadványok mérlege. Elégge nagy késéssel – a magyar Scriptum már korábban elkezdte – megjelennek az alapvető német–idegennyelv és német értelmező, valamint helyesírási szótárak. A Duden szótár és lexikonsorozat pedig éppen úgy, mint a magyar kiadó terméke. (Ez utóbbival sajnos nem lehetett találkozni a bemutatón.) Langenscheidt összes eddigi szótárát folyamatosan jelenteti meg CD változatban. A nyelvtanfolyamokból is óriási volt a kínálat. A Longman Multimedia Sprachkurse sorozata hasonló a magyar nyelvoktató CD-hez. De míg a magyar PIC-DIC és a CLIP DIC csak segédanyag kíván lenni, a csináld magad jegyében egyre több otthoni önálló tanulásra alkalmas CD-tanfolyam célozza meg a fogyasztók zsebét.



A kiállításra jelent meg – stílszerűen CD-n – az első német multimédia katalógus, több kiadó összefogásával

Az operációs rendszerek piacán egyelőre a Windows '95 nem annyira népszerű, mint ahogy azt forgalmazói szánták. Bár egyes fejlesztők már nyíltan arról panaszkodnak, hogy kénytelenek Windos-ra fejleszteni, mert csak így kapják meg a kibocsátók támogatását. Ez több céget visszatartott attól, hogy Windows és Windows '95 alatt meglévő programjait OS/2 alá is elkészítsék. Az OS/2 WARP Server különben jött látott és győzött jó pár területen, annak ellenére, hogy még csak a program magja (kernel) emlékeztet a következő generációra a Merlinre, a felhasználói interface a hagyományos WARP-ra emlékeztetnek. Mindenesetre kezelhetőségben és szolgáltatásaiban, valamint az egy felhasználóra szóló licenc árában jelentős versenyt képez a konkurens operációs rendszerekhez képest. A kiállításon még nem mutatták be a MERLIN-t a WARP utódját, annak tesztváltozatát nyár közepére ígérik az IBM illetékesei. Mindenesetre több szoftveres cég félelmét fejezte ki, hogy a MERLIN már nem fogja támogatni a Windows '95 -öt, így az arra épült fejlesztések kiesnek erről a felhasználói piacról.

A kiállítás nagy ígérete a Caldera, egy amerikai cég terméke. Ez az, amire a Novell képviselői is úgy tekintettek, mint a SCO UNIX egy nagy konkurensére. Ők ugyanis vették a Linuxot, mint szabad, és igen jól sikerült UNIX verziót, és arra kifejlesztették a Caldera Desktop-ot. Ezzel mind az installációt, mind az alkalmazásokat egy X-Windows-hoz hasonló grafikus felülettel rejtették el a felhasználó elől. Így a LINUX valóban termékké vált, amely éppen az árverseny miatt eredménnyel támadhatja a közepes nagyságrendű UNIX rendszereket felhasználók szívét. Pénztárcáról nem beszélhetünk, hiszen a Linux felhasználóinak száma

kizárólag a gép teljesítményétől függ, miként a rendszer felhasználóinak is a száma. A száz dollár körüli eladási ár a hasonló képességű szoftverek árához képest jelentéktelen.

Ugyancsak kellemes meglepetést hozott az orosz PTS $OS új verziójának megjelenése. Mint sejthettük, Moszkvában még mindig tudnak meglepetést szerezni. Ezúttal ez egy CD, ahol angol, német és orosz nyelven megtalálhatjuk a teljes PTS $OS-t forrásnyelven. Még ez a fapados(nak tűnő) operációs rendszer is tartogat kellemes meglepetéseket. Így például a grafikus felület igen pici és Norton Commander kompatibils parancsbillenytű kiosztással rendelkezik, és újdonságként az MSCDEX CD-ROM kezelő DOS kiterjesztést az operációs rendszer magja tartalmazza. Ez természetesen ismeri az eddig elterjedt file-rendszereket, de ha valami hiányozna, azt a forráskód ismeretében az értő programozó saját maga be tudja építeni.

Az integrált irodai alkalmazások már az Internetet is magukban foglalják. Erre volt példa az IBM által megvásárolt Star Office bemutatója, akik kész termékkel ugyan még nem, de végső stádiumban lévő beta termékkel jelentkeztek a kiállításon, szép sikert aratva. Azzal reklámozzák magukat, hogy az első olyam multiplatformos irodai rendszer, amely egységes kezelési felületet kínál, és lehetővé teszi, hogy a vállalatnál lévő eltérő típusú és operációs rendszerű gépek ugyanolyan egységes alkalmazást és adatformátumot használjanak. Bár nem sikerült tételes megerősítést kapni, de szakmai körökben tartja magát az a hír, hogy a STAR OFFICE teljes OS/2 változata lesz a Merlin Bonus Pack része, hogy az IBM ezzel is segítsen a operációs rendszerének szoftverhiányán. Miként az már eldöntött tény, hogy az IBM a Lotus SMARTSUITE integrált termékét fogja OEM-ként az IBM április végétől a saját gyártású számítógépeihez adni Windows vagy Windows '95 változatban. Ugyanakkor a Lotus Notes technológiát minden IBM alkalmazási környezetre applikáljak és kapcsolhatóvá teszik.

Szinte lehetetlen a CEBIT-ről ilyen rövid terjedelemben beszámolni. Az azonban mindenképpen kiemelendő, hogy a Virtuális valóság világához egyre inkább közeledik a technológia. Az ausztrál kiállítók standján lehetett végre minden segédeszköz nélkül nézhető 3D televíziót látni, amelynek adásrendszere kompatíbilis a nálunk megszokottal. Csak hagyományos készüléken az egyik szem részképét láthatja az illető. Ugyanakkor a szoftveres cégek egyre inkább fejlesztik a 3D technológiához szükséges eszközeiket, megjelenítőiket. A 3D sisak nem használható minden esetben, ugyanis a használata után a szédülés, egyensúlyzavar természetes jelenség, amit e sorok írója is tapasztalt a bemutató után sisak nélkül bukdácsoló nézőket látva.

Az idei CEBIT tapasztalata alapján kíváncsian várjuk a nyár végi Cebit Home kiállítást, ahol a számítástechnikai otthoni, irodai és szórakoztató szegmensének lesz a bemutatója.

KIS JÁNOS

PENTIUMOS GÉPEK

Ha én gazdag lennék...

MÁR foglalkoztunk a 486-os processzorral felszerelt gépekkel korábbi számainkban. Most Pentiumos „kistestvéreiket" vesszük sorra.

Az utóbbi időben a Pentium processzorok ára jelentősen csökkent, köszönhetően a Pentium Pro chipek piacra kerülésének. Tehát a címben szereplő idézet egy kicsit sántít, mivel az előző mustránkban megjelent árlistában szereplő 486DX/4-es processzorral felszerelt gépek áráért ma gyakorlatilag megvehetünk magunknak egy Pentium 75 megahertzes processzorral ellátott számítógépet. Ráadásul a merevlemezek folyamatos fajlagos árcsökkenése miatt akár ugyanazon áron kétszeres tárkapacitáshoz juthatunk. A memória ára is mérséklődött mostanában, így ezeket a gépeket már 8 megabájt RAM-nál kevesebb memóriával megvenni sem érdemes.

Hogy az előbbiekben kritizált cím becsületét megvédjük, el kell mondanunk, hogy a 75 megahertzes Pentium processzor a legkisebb teljesítményű ebben a sorozatban, nagyobb társai már ostromolják a 200 megahertz órajelet. Áruk természetesen az órajellel (nem egyenes) arányosan emelkedik.

A legtöbb katalógusban a Pentium processzoros gépeket multimédiával felszerelve kínálják, így áruk már magában foglalja a CD-meghajtó és hangkártya költségeit is.

Új gép vásárlásakor érdemes az árak összehasonlításánál figyelembe venni, hogy milyen sebességű a CD-meghajtó (kétszeres, négyszeres, hatszoros, esetleg nyolcszoros), illetve milyen hangkártya van a gépbe szerelve. Ezek különbözősége akár tízezer forint, vagy még ennél is nagyobb árkülönbséget jelenthet. Mint már korábbi számunkban említettük, a Sound Blaster kompatibilitást ígérő olcsóbb hangkártyák néhány esetben nem teljesítik maradéktalanul ezt az ígéretüket, vagy jobb esetben csak némi „molyolás" után hajlandóak munkába állni. Ha anyagilag megengedhetjük magunknak, akkor kerüljük el ezeket a kellemetlenségeket.

Amennyiben meglévő gépünk bővítése mellet döntünk (amely általában alaplap és processzorcserét jelent), akkor fel kell készünk rá, hogy ez a művelet kicsit több odafigyelést igényel. Mindenképpen figyelni kell arra, hogy az általunk megtartandónak ítélt alkatrészek beépíthetők-e. Például nem mindegy, hogy milyen fajta memória volt eredetileg gépünkben, mivel új alaplapokként általában már csak a 32 bites, vagy EDO memóriák használhatók. Ha mondjuk két évvel ezelőtt vásároltuk gépünket, akkor nagy esélyünk van arra, hogy a benne található memória nem hasznosítható. Szintén odafigyelést igényelnek a perifériákat vezérlő eszközök. Nem biztos, hogy a korábbi alaplapban használt Local-, vagy ISA buszos vezérlők beépíthetők az újabba. Mindenféleképpen egyeztessük ezeket a paramétereket a vásárlás helyén, s csak ezután készítsünk számvetést, valóban ezzel a megoldással járunk e jobban.

Ezért aztán a manapság kapható Pentiumos gépek már maradéktalanul alkalmasak arra, hogy segítségükkel az alapszoftverek mellett a multimédia lehetőségeit is maximálisan kihasználjuk. Ha arra is marad még pénzünk, hogy ezeket a programokat megvásároljuk, akkor igen sok örömünk lesz még az új „családtagban".

TWIST ELEC

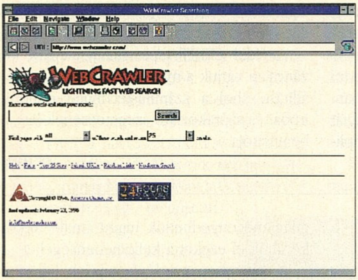
SZÁMÍTÓGÉP ÉS KIEGÉSZÍTŐ ÁRAK

Cég	Alapár Ft-ban	CD-meghajtó (4-szeres, AT-busz)	Hangkátya	Összesen
FEFO	150 900	9 900	14 900	177 400
ESCOM	159 900	n.a.	n.a.	159 900
ELENDER	168 600	n.a	n.a.	168 600
NETREND	188 000	alapárban	n.a.	188 000
MACRODA	128 000	12 800	alapárban	140 800
PROFESSZIONAL (IBM gép)	369 000	alapárban	alapárban	369 000

A MÁTRIX TITKAI

Keresés az Interneten

AKI már túl van a kezdeti sikereken (például tudja, hogyan kell bejelentkezni a hálózatba és elérni egy Web-címet), saját bőrén fogja tapasztalni, hogy az Interneten való barangolás legnehezebb fejezete a tájékozódás. Ha nemcsak vaktában keresgélünk a címek között, a következő kérdésekkel találjuk szemben magunkat: vajon milyen címen érhető el valamely információ, hogyan



kell rákérdezni egy szóra, fogalomra stb., hogy értelmes mennyiségű választ kapjunk, milyen keresőeszközök állnak rendelkezésünkre, azokat hol találjuk. És így tovább.

A feladat nagyságát jól érzékelteti, hogy a sok millió oldalnyi Web-szöveg állandóan gyarapszik, legalább 500 új címet regisztrálnak naponta, és a régi címek is folytonosan változnak.

Ugyanilyen nehézségekkel kell megküzdenünk természetesen akkor is, ha például nem egy Web-címre vagyunk kíváncsiak, hanem egy e-mail címre vagy egy FTP szerver címére és a többi.

Ha a Web-en található információk között akarunk keresni, első lépésben megnézhetjük, hogy browser programunk milyen keresőfunkciókat kínál. A Netscape Navigatorban például a funkciósorban található Net Search gombra kell kattintani ahhoz, hogy feltehessük kérdéseinket. Ilyenkor betöltődik az Infoseek nevű keresőszolgálat („internetül" Search Engine, azaz keresőgép) Web-oldala, amelyen a megfelelő rovatok kitöltésével fogalmazhatjuk meg a kérdésünket.

Az Infoseek persze nemcsak a Netscape-ből indítható el; ez a szolgálat bármely más böngésző programból (tehát például a Mosaicból) is elérhető, mégpedig az alábbi címen: http://guide.infoseek.com

Az Infoseek igen népszerű, s ez elsősorban gyorsaságának és hatékonyságának köszönhető, továbbá annak, hogy a mögötte levő állományokat gondosan karbantartják. Szolgáltatásait egy „guide" segítségével tekinthetjük át. Lehetőség van kulcsszavas keresésre, ugyanakkor – a keresés meggyorsítására – választhatunk a felkínált témakörökből. Ha nem tudjuk behatárolni a témaköröket, akár az egész Web-et végigkereshetjük, ám ilyenkor ne csodálkozzunk, ha olyan mennyiségű adat zúdul a nyakunkba, hogy nem tudunk mit kezdeni vele. Ugyanez történik, ha olyan keresőszavakat adunk meg, hogy „Computer", vagy „Internet", hiszen ezek józszerével mindenütt előfordulnak.

A tapasztalat hamar megtanít arra, hogy ha egyetlen szót adunk meg, meglehet, hogy másfajta eredményt (is) kapunk, mint amire számítunk. Ha például a neonnal kapcsolatos Web-helyekre vagyunk kíváncsiak, természetes, hogy a keresés eredményei között a Dodge Neon autómodell (illetve a Chrysler autógyár) Web-címe is megjelenik.

Célszerű ezért a kereséskor nem egy, hanem legalább két-három szót megadni, ami kordában tartja a találatok számát. Nem szabad ugyanakkor átesni a ló másik oldalára: ha öt-hat szóval keresünk, megeshet, hogy a művelet túl sovány eredménnyel zárul.

Újdonság az Infoseek iZone szolgáltatása, amely a különféle témakörökhöz tartozó legfontosabb Web-helyeket sorolja fel, megintcsak azért, hogy ne kelljen sokáig keresgélnünk, ha például a legújabb sport-, politikai vagy egyéb eseményekre, újdonságokra vagyunk kíváncsiak.

Az FTP cég Explore Internet csomagjában található Mosaic böngésző program is tartalmazza a keresés funkciót, ahonnan több népszerű keresőszolgálat is közvetlenül elérhető. Ilyen például a World Wide Web Worm, amelyben akár több kulcsszót is megadhatunk, és ezek között logikai kapcsolatot definiálhatunk (AND, OR). Jelentős könnyebbség a felhasználó számára, hogy beállítható, a program legfeljebb hány találatot érjen el. A keresőszolgálat címe:

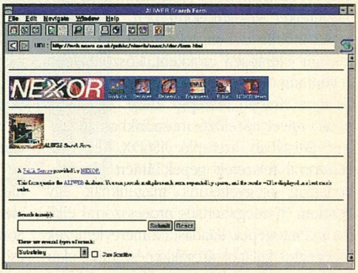
http://wwww.cs.colorado.edu/wwww

Jó pár keresőgép van még a hálózaton. Ilyen például a Lycos, amely mögött egy 15 Sun SparcStation munkaállomásból álló rendszer működik, s amely több mint 3 millió Web-címet tart nyilván. Különösen hatékony keresőalgoritmusa a Microsoft érdeklődését is felkeltette, amely megvásárolta a szoftver licenszét saját Microsoft Network elnevezésű hálózata számára. Az említett keresőalgoritmus egyébként lehetővé teszi, hogy a keresőszavak között Boole-műveleteket definiáljunk. A Lycos címe: http://www.lycos.com

Sokan használják a Yahoo keresőszolgálatot is, amely szintén témák szerinti csoportosítást használ a keresés megkönnyítésére. Természetesen itt is elsődleges a kulcsszavak szerinti keresés. A szolgálat címe: http://www.yahoo.com

Persze sok más keresőszolgálat is van a hálózaton. A WebCrawler erőssége például az, hogy több szóval is kereshetünk, és ezek között logikai "és" kapcsolatot definiálhatunk. A keresés eredményeként kilistázott Web-címek valamennyi feltételnek megfelelnek. Ha a keresőszavakat nem kapcsoljuk össze, olyan címeket kapunk, amelyek vagy egyik vagy másik stb. kritériumnak (esetleg többnek egyszerre) megfelelnek. A WebCrawler az alábbi címen érhető el: http://www.webcrawler.com

Érdemes kipróbálni a Digital által működtetett Alta Vista keresőszolgálatot is. Ennek különlegessége az, hogy a szoftver



64-bites Alpha processzoros gépen fut, s óriási adattömeget (22 millió Web-oldalt és 11 milliárd szót) képes végignézni kereséskor.

A keresőszolgálatok száma persze sokkal nagyobb, mint ahányról a fentiekben szó volt. Az Interneten van egy olyan hely, ahonnan részletes listát kérhetünk a legnépszerűbb szolgálatokról, sőt egy kattintással el is érhetjük azokat. Ez a hely a következő:

http://www.charm.net/~ibc/sleuth/

B. F.

APPLE TIPPEK ÉS TRÜKKÖK

Legyen képe hozzá!

Szinte minden kiadványban szerepelnek fényképek. Számítógépbe vitelük és felhasználásuk során gyakran merül fel az a kérdés, hogy milyen felbontással szükséges és érdemes beolvasni és tárolni a képeket. Ebben a hónapban ezzel kapcsolatban szeretnénk hasznos tanácsokkal szolgálni.

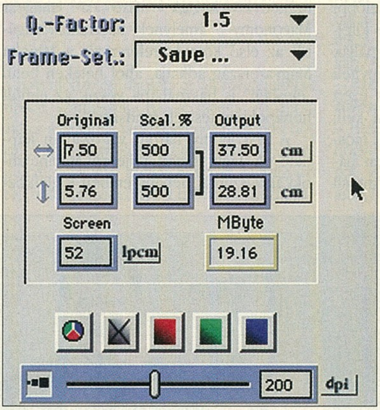
MINDEN bizonnyal a legegyszerűbb dolgunk az úgynevezett vonalas típusú képekkel van. Ekkor tulajdonképpen két egymástól élesen eltérő árnyalatot – legtöbbször a feketét és a fehéret – különböztetünk meg. Ezenkívül dolgozhatunk még árnyalatos képekkel is.

MÉRTÉKEGYSÉGEK

A nyomdák a rácssűrűséget vonal/centiméterben (v/cm) adják meg, azaz hány vonal található egy centiméreten. A kiadványszerkesztő programok alapbeállításában általában inch-ben számolnak (1 inch=2,54 centiméter), így a nyomda által kért 60 v/cm-es érték 150 vonal/inch-es (lpi-s) rácssűrűséget jelent. A legtöbb programban beállítható, hogy milyen mértékegységet használjunk. A képek beolvasásakor a programok a felbontást legtöbbször pont/inch-ben (dpi-ben) adják meg.

AZ OPTIMÁLIS FELBONTÁS

Azt, hogy mekkora felbontással célszerű beolvasnunk a képeket, több tényező befolyásolja. Induljunk ki abból, hogy milyen rácssűrűséggel akarunk majd nyomtatni. (Ezt elsősorban a papír minőségével szokták összhangba hozni.) A napilapoknál általában 36 v/cm-es (körülbelül 100 lpi), színes magazinoknál 48-60 v/cm-es (150 lpi-s) rácssűrűséget használnak. Ez a felbontás azonban nem elegendő az optimális minőséghez. Elméleti megfontolások szerint a képbeolvasási felbontásnak a nyomdai rácssűrűség kétszeresének kell lennie. A tapasztalat szerint azonban ennél lényegesen kevesebb, mintegy egyharmaddal nagyobb felbontás is elegendő. Eszerint, ha kiadványunkat 60 v/cm-es (150 lpi-s) rácssűrűséggel nyomtatja a nyomda, akkor a kép beolvasásakor a 200 dpi-s felbontás elegendő. Ezt a „jósági" szorzótényezőt



egyes programok Q faktor névvel használják.

Az eddigi számolásnál nem vettük még figyelembe azt, hogy az eredetit esetleg nagyítani kell. Nyilván, ha kétszeresére kell nagyítani az eredetit, akkor a szükséges felbontást is a kétszeresére kell növelni. Akik jobban szeretik a formulákat, azok számára megadjuk az átszámítás képletét is: optimális felbontás (dpi)= nyomdai rács (v/cm) x 2.54 x Q tényező x nagyítás mértéke

NAGYOBB FELBONTÁS JOBB MINŐSÉG?

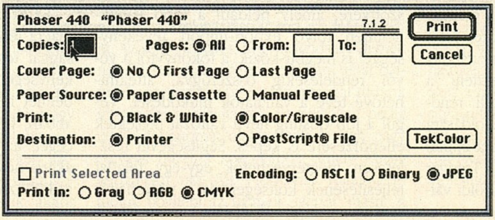
Sokkal nagyobb felbontásban nem célszerű beolvasni a képeket, mint amilyen az előbbiek szerint szükséges. Kétszer akkora felbontás négyszer akkora állományt eredményez. Ez a kép feldolgozását és a nyomtatást is lassítja, és sokkal több memóriát igényel. Ahhoz, hogy a PhotoShop – a leggyakrabban használt képszekesztő program – teljes sebességel tudjon dolgozni, a kép méreténél három-négyszer nagyobb memóriára van szüksége. Ha például a kép 5 megabájt nagyságú, akkor 32 megabájt memória elegendő. (Azért ennyi, mert természetesen a rendszer és a program is a memóriában van.) Kétszeres felbontással beolvasva a kép 20 megabájtos lesz, így összesen 64 megabájt memória szükséges. Bár a háttértárak ára a memória árának csak ötöde, azért az is számít, ha a kép négyszer akkora helyet foglal.

JPEG (JOINT PHOTOGRAPHIC EXPERT GROUP) KOMPRESSZIÓ

Ezt a tömörítési módszert eredetileg a képátvitelhez fejlesztették ki, figyelembe véve az emberi szem tulajdonságait. Szemünk ugyanis a szürke árnyalatokra érzékenyebb mint a színekre, valamint a különböző színekre sem egyformán érzékeny. Az eljárás segítségével a fotók észrevehető minőségromlás nélkül tizedrésznyi helyen tárolhatók. A módszert szabványosították, így több program és rendszer is használja. A Apple Macintosh egyik rendszerbővítményébe, a QuickTime-ba is beépítették, ezért bármelyik program használhatja ezt a formátumot.

POSTSCRIPT LEVEL 2

A JPEG kompresszió jelentősen csökkenti a szükséges háttértár méretét. Ahhoz, hogy a kisebb méretből származó előnyt nyomtatáskor is ki tudjuk használni, a nyomtatónak és levilágítónak is ismernie kell a JPEG formátumot. A kiadványszerkesztésben általánosan használt PostScript nyelv második változata már ismeri ezt a kompressziót, ezáltal a képeket tömörített formában nyomtathatjuk ki, így az adatátviteli idő (a gép és a nyomtató között) lényegesen csökkenthető. A nyomtató egy kicsit lassabban fogja feldolgozni az oldalt, hiszen vissza kell alakítania a tömörített állományt, de összességében a szükséges nyomtatási idő jelentősen csökken.



FAZEKAS BÉLA

■ MACINTOSH ALKALMAZÁSOK

Mac könyökvédőben

NEM sokan tudják, hogy a Macintosh nem csak az íróasztalon, illetve a nyomdai előkészítésben képes többet nyújtani a PC-s rendszereknél, hanem az ügyviteli számítástechnikában is felveszi azokkal a versenyt. Ennek az információhiánynak az az oka, hogy míg az előbbi területeken az Egyesült Államokban kifejlesztett sztenderd szoftvereket használják a világ minden táján, addig a számviteli szabályok országonként eltérőek, s ezért az ügyviteli szoftvereket honosítani kell. Nos, ez Magyarország esetében csak mostanra történt meg. Maconomy néven három változatban hozzáférhető a Macintosh megszokott kényelmét a legkorszerűbb, integrált ügyviteli számítástechnikával ötvöző szoftver. A forgalmazó a Trenger és társai Kft.

Trenger Csaba (34 éves) eredeti szakmája szerint geológus. Minthogy a nyolcvanas-kilencvenes évek fordulóján ebből már nem lehetett megélni, 1991-ben szülővárosában, Dorogon feleségével önálló családi vállalkozásba kezdett. Ekkor még szó sem volt Macintosh-ról: a szokásos PC-s szolgáltatásokat végezte. A „nagy kaland" még ugyanebben az évben elkezdődött. Trenger Csaba úgy látta, jobb, ha a kisvállalkozást csak másodállásban végzi, ezért állást keresett Budapesten. Először egy szoftveres cégnél dolgozott, onnan került 1992-ben a magyarországi Apple képviselethez. Itt ismerkedett meg és kötött barátságot a Macintosh-sal.

Az Apple képviselet ügyvitelére ekkoriban honosítottak meg egy Maconomy nevű, dán eredetű szoftvert. Ebben a munkában részt vett Trenger Csaba is. A feladatot sikeresen megoldották, ez adta azután az ötletet, hogy ki kellene fejleszteni a Macintosh alapú magyar ügyviteli rendszert. Ennek a problémának a megoldására és az eredmény üzleti hasznosítására éppen két éve, 1994 áprilisában alapította Trenger Csaba, illetve egy hazai és egy külföldi vállalkozótársa a Trenger és társai céget.

Egy éven belül kiderült, hogy egyszerűbb a dán Maconomy-t alkalmazni a hazai számviteli környezetre, mint a nulláról új szoftver fejleszteni. 1995-től dán fejlesztő mérnökök magyar számítástechnikai és számviteli szakemberekkel együttműködve hozták létre a magyar Maconomy-t, amelynek használhatóságáról az első komoly referenciát a Minolta Magyarország adhatja, ahol heteken belül „élesben" is használatba veszik az elmúlt hónapokban tesztelt rendszer.

A Maconomy három változatban kapható. A Light nevűt teljesen Macintoshokkal felszerelt, néhány embert foglalkoztató kisvállalkozásoknak ajánlják. Ez képes kezelni a számlaforgalmat, a raktárkészletet, a pénzügyi, a banki műveleteket, egyszóval a teljes ügyvitelt, ha kell könyveléssel együtt. A Maconomy Trade kereskedelmi cégek integrált ügyviteli szoftvere, amely például a több valutanemben folyó export-import tevékenységgel is megbir-kózik, a főkönyvtől a vevői rendelésekig összefogva, áttekinthetővé téve a vállalatok működését. Végül a Job Costing nevű változat projektek ellenőrzésére is képes. Segítségével részletesen megtervezhetők egy-egy feladat teljesítésének költségei, és a végrehajtás során lépésről-lépésre nyomon követhetők a tényleges kifizetések, a valóságos költségek eltérései a tervezettektől. Ez a két utóbbi szoftver nemcsak tisztán Macintosh-os környezetben alkalmazható, hanem Unix szerveren alapuló, vegyesen Mac és PC munkaállomásokat tartalmazó rendszereken is.



Trenger Csaba

Amit egyik program sem kezel, az a bérelszámolás. Ezt vállalatonként eltérő módon végzik, kialakult kézi vagy számítástechnikai módszerrel. Éppen ezért azonban a vállalatok nem is hiányolják ezt, megelégszenek azzal, ha a kiszámolt béradatok könnyen átvihetők az ügyviteli szoftverre.

Trenger és társai, valamint négy alkalmazottjuk optimistán tekint üzleti jövőjük elé. A napokban költöztek új irodába a Fő utcába, ahol az egyik szobában vásárlóik (elsősorban a Light változat vevői) számára oktatást végeznek majd. (Jelenleg folyó akciójuk része, hogy a vételárban benne foglaltatik egy könnyű tanfolyam ára is.) Az Ifabón „teljes fegyverzetben" jelennek meg, és korábbi vásári tapasztalataik alapján bíznak abban, hogy nem lesz hiány érdeklődőkben. Trenger Csaba állítja, hogy a Maconomy bármely változata a lehető legkorszerűbb ügyviteli számítástechnikát nyújtja, ehhez a teljesítményhez mérten olcsón. (A Light változat ára ötvenezer forint plusz áfa, a Trade és a Job Costing kétszázezer forint plusz áfába kerül.) Számítanak arra is, hogy számos cég mostanában növi ki korábbi ügyviteli rendszerét és az így kialakuló piacra jó eséllyel léphet a Trenger és társai Kft. is. Végül további lehetőséget kínálnak a Magyarországon működő vegyes vállalatok, amelyek révén kiléphetnek a kelet-közép-európai piacra is. (Ha ugyanis egy ilyen cég a Maconomy mellett dönt, akkor az vélhetően ugyanezt akarja majd alkalmazni a szomszédos országokban működő vállalatainál is...)

Ez azonban a távolabbi jövő. A jelen a piacra lépés időszaka, amit olyan elszántsággal tesznek meg, hogy korábbi tevékenységeiket, például a hardver kereskedelmet fel is adják. Trenger Csaba bízik abban, hogy a Maconomy-ból megélnek, cégét az üzlet bővülésének arányában akarja növelni. Lehet, hogy hamarosan újra költözniük kell?

K. S.

PLUSZ A WESTEL 900-TÓL

Extra költségek nélküli Internet

Csak a telefonszámlát kell fizetnie annak a Westel 900 előfizetőnek, aki a cég által nyújtott Internet-szolgáltatást használja. Ehhez hasonlóan, forgalmi díjat sem számolnak fel. A szolgáltatás különlegessége, hogy mobil- és vezetékes telefonról egyaránt igénybe vehető.

ARRÓL kérdeztük a Westel 900-nál Maradi István üzemeltetési igazgatót és Bőthe Csaba üzletfejlesztési menedzsert, hogy a cég milyen filozófiát követett az Internet-szolgáltatás bevezetésekor.

– A legfontosabb szempontunk, hogy előfizetőink jó befektetésnek érezzék azt, hogy mobiltelefont vettek, és hogy azt a Westel 900-tól vásárolták. Az Internet-szolgáltatásunk is egy eszköz arra, hogy elégedettebbé tegyük őket. Az Internet-szolgáltatók többségénél az ügyfélnek sokféle címen kell díjat fizetnie. Van egy havi alapdíj, ami vagy tartalmaz bizonyos idejű ingyenes hálózathasználati díjat vagy nem. Előfordulhat, hogy forgalmi díjat is fizetni kell, ami még attól függően is változhat, hogy milyen modemsebességgel lép a felhasználó a hálózatba. Tehát az esetek jelentős részében az Internet használatának kiszámlázása nehezen áttekinthető, és sokféle költséggel kell számolni. Ugyanakkor a szolgáltatási csomag kevéssé rugalmas, hiszen hiába foglal magában például egy havidíj mondjuk 10 óra ingyenes használatot, ha csak 5 órát használja az előfizető egy hónapban a hálózatot. A fizetendő alapdíj ugyanakkora lesz.

– Tehát a Westel 900 előfizetőinek ezeket a díjakat nem kell megfizetniük?

– Nálunk nem kell az Internet használatáért sem havidíjat, sem forgalmi díjat fizetni. Az sem kötelező, hogy előfizessen Datafax-szolgáltatásra aki az Internetet használni kívánja. Hiszen a készülékek közül sem mindegyik alkalmas a PCMCIA kártya befogadására, nem mindenkinek van hordozható számítógépe és így tovább. Azt számoltuk ki, hogy mi is, előfizetőink is akkor járnak jól, ha csupán a telefonhálózat használatáért kell kifizetni a percdíjat az Interneten való barangolásért. Ha ezt mobil hálózatról teszik, akkor a havi előfizetési díjcsomagnak megfelelő tarifával számolunk, ha vezetékes vonalról, akkor a Matáv – tarifája szerint fizetendő díjjal. Ennek az az előnye, hogy rugalmas, mert percre pontosan annyi díjat kell fizetnie az előfizetőnek, amennyit a hálózatot használta.



Maradi István

– Mennyiben más a kiszolgálás a Westel 900-nál, mint egy átlagos Internet-szolgáltatónál?

– Azért döntöttünk az önálló Internet-szolgáltatóvá válás mellett, mert így vállalatunk teljes súlyával ki tudja szolgálni az előfizetőket. Ebben a formában garantálni tudjuk a 24 órás ügyfélszolgálatot, garantálni tudjuk, hogy bármelyik mintaboltunkban tájékozódni lehet a szolgáltatásról, arra elő lehet fizetni. Az sem mellékes, hogy a rendszer elemeinek 99 százaléka házon belül van, tehát bármiféle esetleges hiba esetén azonnal tudunk intézkedni a kijavításról. Technikailag pedig dedikált csatornát alakítottunk ki egy nagy európai Internet központhoz, amely Amszterdamban van. Ezt a csatornát rugalmasan tudjuk bővíteni az igények szerint, másrészt az összeköttetés teljesen digitális, ami a vonalakat védettebbé, biztonságosabbá teszi azokkal szemben, ahol az összeköttetésben valahol analóg szakaszok is vannak.

– Mióta él pontosan a szolgáltatás, és lehet-e tudni, hányan nézték már meg a Westel home page-et?

– Február közepe óta él a szolgáltatás, és azóta WWW oldalunkon 9000 látogatót regisztráltunk. A szolgáltatás bővítésén is folyamatosan dolgozunk. Tervezzük, hogy olyan WWW oldalunk is legyen, amelyet csak a Westel 900 előfizetői láthatnak, érhetnek el. Erre szeretnénk rátenni minden olyan hasznos információt, amivel előfizetőinket segíthetjük, s amelyeket máshol nem, vagy csak nehezen találhatnak meg.

– Milyen támogatást adnak előfizetőiknek az Internet használatához?

– Befejezés előtt állnak a tárgyalások arról, hogy előfizetőink egy olyan szoftvercsomagot vehessenek meg igen kedvező áron, amelynek csak annyit kelljen utasításba adni a számítógépen, hogy „install", és az mindent automatikusan telepít a számítógépre, ami az Internet-használathoz szükséges. Egy másik újdonságunk, amivel az IFABO alatt indulunk el, a BME Mérnöktovábbképző Intézetével közös akciónk. Az Intézet, amely cégünk hivatalos Internet partnere, tanfolyamokat indít két témakörben. Az első címe A Westel 900 Internet szolgáltatása. E tanfolyamon megismerhető az Internet kialakulásának története, a hálózat használatának módja, a legfontosabb szolgáltatások igénybevételének technikája, trükkjei. Mindezt asztali és hordozható PC-n, vezetékes illetve mobiltelefon-hálózaton keresztül egyaránt bemutatja a tanfolyamon. A másik tanfolyamunk, mely a WWW oldalak szerkesztése és telepítése néven fut majd, megtanítja a résztvevőket, hogyan kell például egy home page-et megtervezni, megszerkeszteni, mire kell figyelni egy Internetes információs tábla elkészítésekor. Mindkét tanfolyam egynapos, és 12 fős csoportokban folyik majd az oktatás. A tanfolyam minden résztvevője önálló számítógépes munkahelyen gyakorolhat.

– Ezek szerint a Westel 900 az Internetben jó üzletet is lát!

– Az Internet szerte a világon, és hazánkban is exponenciális fejlődést mutat. Ráadásul a hálózatot kifejezetten a konzumábilisabb, azaz a fizetőképesebb, magasabb iskolázottságú rétegek használják. Ez egy olyan új lehetőség, amit rá lehet építeni a mobiltelefon-hálózatra is. Üzletnek is ígéretes, ám az előfizető már ma elégedettebbé válik vele.

B. J.

GSM SZÜLETÉSNAPOK

Kétévesek kézfogása

MÉG legszebb álmaikban sem gondoltak 1994 márciusában a hazai GSM-szolgáltatók arra, hogy a kereskedelmi szolgáltatás bevezetése után két évvel hazánkban a GSM-rendszer előfizetőinek száma meghaladja majd a 200 ezret. Nem csoda, ha mindkét GSM társaság, a Pannon GSM és a Westel 900 is boldogan ünnepelte kétéves születésnapját. Talán vannak még, akik emlékeznek arra, hogy amikor 1990 késő őszén a KHVM akkori vezetői érvénytelennek nyilvánították a Hungária Telecom Rádiótelefon Kft.-nek kiadott koncessziós engedélyt, a háttérbeszélgetések során elhangzott az az érv is, hogy a 900 megahertzes frekvenciát egy egységes, digitális pán-európai mobiltelefon-rendszernek kell fenntartani. Ez a megfogalmazás a GSM- rendszert takarta. Bár a körülmények, és a mód, ahogyan az említett cég engedélyét semmissé tették, vitatható volt, az tény, hogy a GSM-ben bízóknak igazuk lett. A GSM jött, látott és győzött Magyarországon is.

Olyannyira, hogy lassanként nálunk jóval fejlettebb országok is hozzánk jönnek tapasztalatokat szerezni GSM-hálózat kiépítésének, az azon való szolgáltatásnak az ügyében. Aki járt már külföldön GSM telefonnal, az megmondhatja, hogy mindkét magyarországi GSM-szolgáltató hálózata a lefedettséget, a minőséget tekintve a legjobbak között van Európában. De szintén a legjobbak között van az ország, ha a GSM-ben újonnan definiált szolgáltatások hazai bevezetésének gyorsaságát nézzük. Legyen az adatátvitel, rövid üzenetküldés, Internet-kapcsolódás, konferencia beszélgetés, igen gyorsan bevezették a magyar hálózatokba.

A GSM receptet is adhat. Hiszen egy elmaradott infrastruktúrájú országban sikerült világra szólót alkotni, s ez jelentős mértékben a magyar szakemberek tudásának is az eredménye. Nem véletlen, hogy a magyar tapasztalatokra igényt tartanak a szomszédos országokban GSM-rendszer építésébe kezdő vállalkozások is. A siker, az elismerés jele volt az is, hogy a GSM-szolgáltatók szervezete, a GSM MoU egy évvel ezelőtt egyik soros ülését hazánkban tartotta meg.

Két évvel ezelőtt a két szolgáltató nem egészen egyforma stratégiával kezdte kiépíteni hálózatát, és bizonyos szempontokból nem is azonos helyzetből. Mindenképpen a Westel 900 javára billentette a mérleget, hogy sokkal jobban ismerték nemcsak a hazai piacot, de a magyar (bürokratikus) mentalitást is. És persze nekik már kialakult kapcsolataik voltak, ismerték az eljárások gyakorlatát, ha például meg akartak szerezni mondjuk egy engedélyt egy telephely, egy torony felállításához.

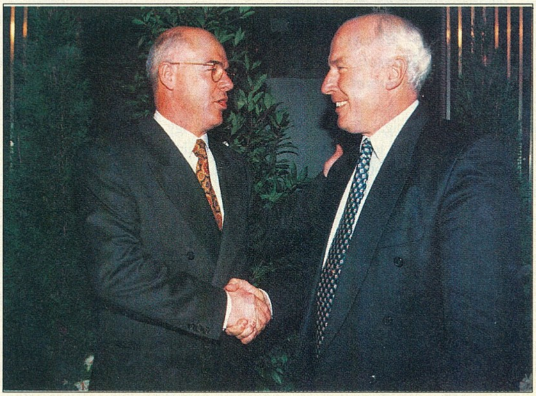


A nyertes az előfizető

A Pannon GSM kezdetben tudatosan felvállalta, hogy nem a gyors hálózatépítésre helyezi a hangsúlyt. Eltelt közel egy év, mire ezt a magatartást átértékelték. Ugyanakkor az ő koncepciójuknak is megvolt a maga haszna, hiszen a GSM telefonon elérhető „értéknövelt szolgáltatások" nagyobbik részét először ők vezették be a hazai piacra. Ez mégiscsak ösztönözte konkurensüket is, ezzel pedig a verseny erősödött. A két GSM-szolgáltató a két év alatt a hálózat fejlesztésébe, az új szolgáltatások bevezetésére 400 millió dollár körüli összeget ölt bele, és a fejlesztések az idén sem állnak meg. A tervek szerint év végére a GSM előfizetők száma a két vállalatnál együttesen megközelíti a 350 ezret, s ha mindehhez hozzáadjuk a – szintén várakozáson felül teljesítő – 450 megahertzen működő Westel Kft. tervezett előfizetői számát is, akkor már nincs is olyan messze a félmillió magyarországi mobiltelefon-előfizető.

Mint azt az egyik ünneplő, a Pannon GSM fogadásán készített fotók is tanúsítják, a konkurensek meg tudták őrizni a verseny közepette is a békét egymás között. A versenyből nem lett kíméletlen, eszközökben nem válogató, sár és késdobálással tarkított harc. És ez a mai magyar politikai viszonyok, s a magyar vadkapitalizmus botrányai közepette igazán üdítő jelenség. Szurkoljunk, hogy ez így marad a későbbiekben is, s talán példát mutat a gazdaság más szektoraiban tevékenykedőknek is.

A születésnapot ünneplőknek pedig további sikereket kívánunk. Kemény munkában biztosan nem lesz hiányuk – hiszen egy év múlva kiírják a tendert az 1800 megahertzes frekvenciákra...



Békejobb – a verseny folytatódik...

B. J.

■ **PANNON GSM ÚJDONSÁG:**

Levelezés a GSM és az Internet között

Rövid üzenetek küldésére és fogadására (SMS) a GSM-rendszer eleve alkalmas, és az újabb készülékek tudják is ezt a szolgáltatást mindkét irányba. Azt azonban eddig még nem tették meg, hogy a GSM SMS üzeneteit az Internettel kössék össze.

BARTA Gábor rendszerspecialista a Pannon GSM-nél. Neki jutott eszébe, hogy mi lenne, ha a rövid üzeneteket az Internetre és viszont is el lehetne juttatni. Az ötlet alapja, hogy mindkettő karakteres üzeneteket továbbít. Ha ez működik rendszeren belül a GSM-ben és az Interneten is, akkor miért ne működhetne a kettő között is? Az ötletre vevők voltak a Pannon illetékes vezetői is, így Barta Gábor nekiláthatott kifejleszteni az összeköttetést.

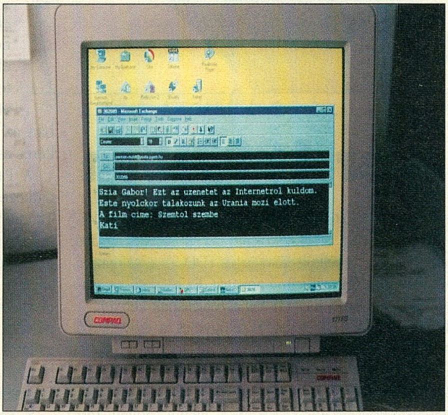
– Nem tudok arról, hogy külföldön valahol csináltak volna már ilyet. Gondolom, előbb-utóbb másoknak is eszébe fog jutni, és beillesztik a szolgáltatások közé. Technikailag többféle megoldást lehet rá találni, ebből persze a felhasználó semmit sem fog észrevenni.

– Mondjon egy konkrét példát, hogyan is működik a kapcsolat az Internet és a GSM telefon között!

– Mondjuk ül egy Internet-felhasználó a Műegyetemen a számítógép előtt, és éppen levelez az Interneten. Üzenetet szeretne küldeni fontos ügyben a barátjának, akinek Pannon telefonja van. Az illető akár külföldön is, mondjuk Ausztráliában is lehet éppen. Az üzenet küldéséhez a teendő a következő: az e-mailben meg kell adni a címet. Ez először egy általános cím: „To: pannon-mobil@posta.pgsm.hu". Ezzel azonosítja a rendszer, hogy a Pannon GSM hálózatára kell elküldeni az üzenetet. Ahhoz, hogy pontosan a címzetthez érkezzen meg, még egy „rovatot" kell az e-mailban kitölteni: „Subject:.......". Itt a pontok helyére a címzett hatjegyű Pannon telefonszámát kell beírni. Ezt követően már csak meg kell írni a szöveget és néhány másodpercen belül ott van a mobiltelefonon az üzenet.

– Az SMS-szolgáltatás viszont csak 160 karakternyi üzenet elküldését teszi lehetővé. Hosszú leveleket tehát ily módon nem lehet továbbítani.

– Ez igaz, ezt a módszert csak rövid információkra érdemes használni. Arra is figyelni kell, hogy a 160 karakterben benne van az e-mail címe is. Előfordulhat az is, hogy valakinek az e-mail címe igen hosszú, ezért a rendszert úgy alakítottuk ki, hogy az üzenetet részesítettük előnyben. Azaz ha hosszú az üzenet, akkor a küldő e-mail címe lemaradhat. Ha azonban 160 karakter, akkor a feladó is látszódhat.



Internet-hívás

– Hogyan működik fordított irányban, azaz GSM telefonról az Internet felé a rendszer?

– Az SMS-ben először az e-mail címet kell beírni, ezután kettőspontot teszünk és jöhet az üzenet maga. Arra figyelni kell az e-mail cím megírásakor, hogy pillanatnyilag a Nokia (és még néhány más típusú készülék) nem tud „@" jelet küldeni, ezért ezt a karaktert a „£" jel helyettesíti. Az így megírt üzenetet a Pannon GSM szerverére kell küldeni, a 400678-as számra. Az pedig továbbítja a megfelelő Internet címre, és természetesen a „£"-ból „@"-ot csinál. Az üzenet központ számának a +3620300099-et kell beállítani.

– Elektronikus levelet akkor lehet küldeni valakinek, ha definiálták a címét. Hogyan lesz ilyen címe a Pannon GSM előfizetőnek, aki ezt a szolgáltatást használni szeretné?

– Nagyon egyszerűen, lényegében azáltal, hogy előfizető és van hívószáma. A Pannon GSM központi számáról a hatjegyű telefonszám alapján küldi szét a szerver az üzeneteket, és ehhez semmi teendője nincs az előfizetőnek. Ha az Internet oldalon a feladó helyesen tölti ki a „To:" és a „Subject:" címeket, akkor automatikusan történik minden. Azt is mondhatnánk, hogy az e-mail-en Internetről elérhető tagok száma a Pannon GSM előfizetőinek számával automatikusan megnőtt. A Pannon GSM előfizetőinek oldaláról az is előnyös, hogy anélkül levelezhet Internetes barátaival, üzletfeleivel, hogy ehhez Internet–előfizetővé kéne válnia.

– Milyen beruházást igényelt ennek a szolgáltatásnak a bevezetése?

– Csak a szoftvert kellett megírni hozzá. Arra kellett csak figyelnünk, hogy a felhasználóhoz akkor is eljusson az üzenet, ha éppen ki van kapcsolva a telefonja. Ebben az esetben maximum két napig tárolódnak az üzenetek a Pannon GSM központi számítógépén, és a telefon bekapcsolásakor kapja meg az előfizető az üzenetet.

– Mikortól vehető igénybe?

– Akinek van hangposta-szolgáltatása, annak ma sem kell fizetnie az első száz üzenetig. Nehéz is lenne kiszámlázni, ezért inkább imázsjavító szolgáltatásként fogjuk adni.

– Mibe kerül ez az előfizetőnek?

– Ami az Internetet illeti, erről telefonra ingyenes, telefonról a PannonHívó díjai érvényesek.

– Mi van akkor, ha valaki ezt arra szeretné használni, hogy kereskedelmi ajánlatokat küldözgessen szét sok ezer telefonra?

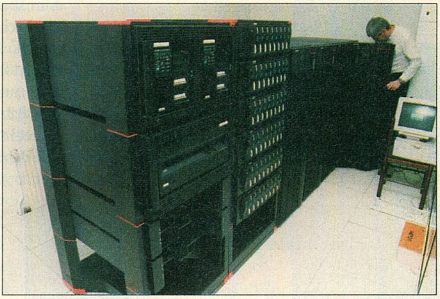
– A rendszer védelme érdekében meghatároztuk, hogy naponta hány e-mail üzenet küldését engedélyezzük egy adott Internet címről. Ezt a limitet persze a felhasználó kérésére az általános szabálytól eltérően is megadhatjuk.

B.J.

HIMALAYA A VÁCI ÚTON

Az adathegylánc megmászása

SOKAN nem is gondolnák, hogy mekkora adattömeget kell gyorsan feldolgozni és percrekészen, visszakereshetően tárolni egy telefonszolgáltatónál. Vegyük csak a részletes számla esetét. Ha egy mobiltelefon–szolgáltatónál 100 ezer előfizetőt számolunk, és minden előfizető havonta csak 100 hívást kezdeményez, az már önmagában 10 millió hívást jelent. Minden hívásnál rögzíteni kell legalább 6–8 féle adatot – a hívás kezdő és záró időpontját, a hívott és a hívó fél telefonszámát, a hívás időpontjának megfelelő tarifainformációt és így tovább. Ez csak egyetlen szempontból, egyetlen hónapra vetítve is közel 100 milliónyi adategység, és mindig több hónapi mennyiséget kell tárolni az esetleges reklamációkra is gondolva.



A Pannon GSM – mint ahogy más szolgáltatók – sok millió dollárt fektettek be a mobiltelefon–üzletbe. Százmillió dolláros nagyságrendbe kerül a hálózat kiépítése, s ezt a rendszert összhangba kell hozni azzal a rendszerrel, amelyik a működésről szóló információkat szolgáltatja a felhasználóknak. Ha például egy ügyfél betelefonál hozzájuk, mert tudni szeretné, mekkora már az adott havi telefonszámlája, azonnal válaszképesnek kell lenni. Ha ez nem történik meg, az az ügyfél számára olyan, mintha a rendszer egésze nem működne. A szolgáltatók számára általában a hívásokkal kapcsolatos adatgyűjtések és – feldolgozások, valamint a számlaadás adják a legnagyobb feladatok egyikét. A felhasználók jelentős része elhiszi a számlát, amit kap. Akik ezt vitatják, azoknak esetleg kiküldik egyszer utólag, ingyen a részletes számlát. Van, akiket ez meggyőz, megnyugtat. Van, akiket nem. Aki ezután is bizalmatlan, az előfizet a részletes számlára. A részletes számla adásához 3 hónapig visszamenőleg tárolják on-line módban az adatokat, és akár telefonon befutó kérés esetén is azonnal válaszolni tudnak.

A Pannon GSM a számlázással, hívásadatkezeléssel kapcsolatos rendszerhez a Tandemet választotta partnernek. Ezek a gépek speciális szegmensekben – mint a távközlés, banki szolgáltatások és így tovább – már bizonyították felkészültségüket. Másfelől a Pannon GSM tulajdonosai közül például a dán és a holland távközlési szolgáltató is Tandem gépeken futó rendszert használ. Azaz volt honnan tapasztalatokat szerezni.

A Pannon GSM-hez telepített rendszer a Tandem Himalaya K 20002-ese. Ez a legnagyobb teljesítményű család legkisebb gépe. Két processzorpárt tartalmaz, azaz mind a két kártyán két processzor van. Az egy kártyán levő processzorok együttjáró üzemmódban működnek, és folyamatosan ellenőrzik is egymást. Ha bármelyik logikai hibát jelez, azonnal átveszi a feladatok teljesítését a másik kártyán levő processzorpár. A kritikus alkalmazások mindkét processzorpáron működnek. Processzoronként 256 megabájt saját memóriája van a rendszernek. A nettó diszk kapacitás 128 gigabájt méretű. A gépen a NonStop Kernel operációs rendszer fut. A masszív párhuzamos működésű rendszer akár 4080 processzorig bővíthető. A MARS szoftver a hívásadatok gyűjtését, rendszerezését, a számlázást végzi.

1800-as tender 1997-ben

MINT Takács Kálmántól, a Közlekedési Hírközlési és Vízügyi Minisztérium hírközlési főosztályvezetőjétől megtudtuk, jelenleg folynak a DCS 1800-as, azaz az 1800 megahertzen működő mobiltelefon–szolgáltatásra kiírandó tender előkészületei. Semmilyen részletkérdésben nem született még döntés. Nem tudhattuk meg, hogy hány cég számára teszik lehetővé e frekvencia használatát, milyen feltételek szabnak és a többi. Csak azt döntötték el, hogy 1997 folyamán írják ki a versenytárgyalást.

Takács Kálmán tájékoztatta lapunkat arról is, hogy a minisztérium támogatja a DECT–rendszer, – technológia elterjedését. (A DECT előnyeiről, jelentőségéről a Modem idők február-márciusi számában talál bőséges információt az olvasó.) Az új technológia bevezetését, alkalmazását a Hírközlési Főfelügyelet javaslata alapján szabályozzák. Három helyi telefontársaság, a Kelet-NógrádCom, a Déltáv és a HTCC a hírközlési alaphoz fordult visszahívható vezeték nélküli nyilvános telefonfülkék telepítéséhez szükséges támogatásért. Mindhárman sikerrel pályáztak, ami közvetve a DECT rendszer meghonosodását segíti Magyaroszágon.

Időközben a Hírközlési Főfelügyelet elkészítette a „Tájékoztató az Európai Digitális Zsinórnélküli Távközlés (DECT) alkalmazási feltételeiről" című anyagát. Ez részletesen szabályozza a DECT felhasználásának kereteit.

A Hírközlési Főfelügyelet a következő négy pontban összegezi álláspontját:

1. A DECT általános rádiós hozzáférési technológia, amit minden szolgáltató saját koncessziós szerződése, illetve szolgáltatási engedélye kereti között használhat.

2. A helyi távbeszélő szolgáltatónak az alkalmazott technológiától (vezetékes vagy vezeték nélküli) függetlenül teljesítenie kell a fix telepítésű hálózatra vonatkozó szolgáltatási követelményeket. Ellenkező esetben csak ideiglenes jelleggel, csökkent értékű szolgáltatásként alkalmazva nyújthatja a nem vezetékes technológián alapuló szolgáltatást. A szolgáltató a vezeték nélküli technológia sajátosságaira való hivatkozással az előfizetőre többletterhet nem háríthat.

3. Mobil távbeszélő szolgáltatást nyújtó távközlési társaság a DECT technológiát a koncessziós szerződés módosítását követően alkalmazhatja.

4. A Hírközlési Főfelügyelet a DECT engedélyezési rendjét 1996-ban kidolgozza.


Látok
Hallok
Beszélek
HUMAN TELEX

ISDN

Integrált Szolgáltatású Digitális Hálózat



MATÁV ISDN INFORMÁCIÓS VONAL: (36-1) 457-57-57